FORUM8 Co., Ltd.

Up and Coming

No.152
January 2026
新年号

謹賀新年

2026年春 フォーラムエイト大阪支社は
グランフロント大阪 ゲートタワーへ移転します

[ユーザ紹介]
岐阜県恵那市

[アカデミーユーザ紹介]
北方工業大学

[ユーザ製品活用レポート]
株式会社三栄

[Shade3D インタビュー]
安部 尚樹 氏

デザインフェスティバル2025
3DAYS+EVEレポート

FORUM8 RALLY JAPAN
2025特集

[連載]
都市と建築のブログ
vol.72 日本橋から隅田川：東京層景

スポーツは教えてくれる
vol.33 玉木正之氏のコラム

仕事で役立つITアクセサリ
vol.11 スタンディングデスクのすすめ

ピルビスワーク実践講座
vol.18 1日3時間以上のデスクワークで
体が止まると、心も止まる！？

[新製品紹介]
下水道施設の耐震対策指針と解説
／令和7年度道路橋示方書への対応
UC-1 Cloud FRAMEマネージャ Complete
VRサポートAIサービス

[イベントレポート]
CEATEC2025
TOKYO GAME SHOW
XR・メタバース総合展 秋
ハイウェイテクノフェア2025
第8回 自動運転EXPO

パックン出演 TVCM 新シリーズ好評放映中！

「グラフィカル」篇

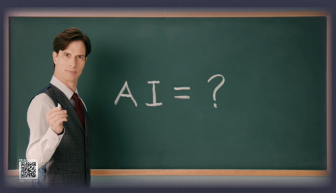
日本の技術は
もっと自由で
もっと創造的に
なれる。

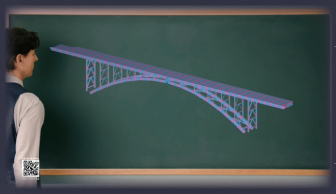
VR CG AI FEM CAD,
Japan made software,
Global Engineering
software Company

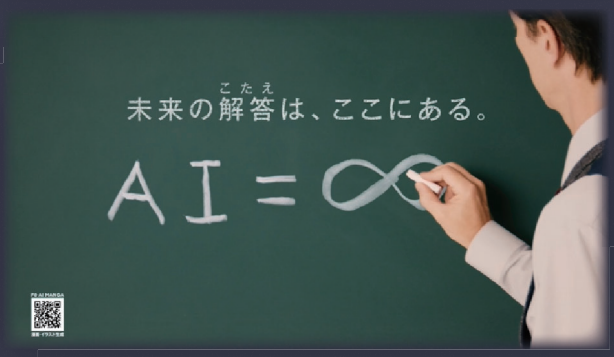
フォーラムエイトCMキャラクター
パトリック・ハーラン氏

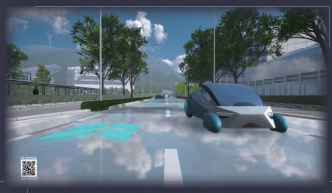
「解答はAI」篇

クラウドで描く。
AIで創る。









未来の解答（こたえ）は、
ここにある。

放映番組
グッド!モーニング（テレビ朝日）
NIKKEI NEWS NEXT（BSテレ東）
日本のチカラ（テレビ朝日）
カーグラフィックTV（BS朝日）
日経モーニングプラスFT（BSテレ東）
報道1930（BS-TBS）
WRC世界ラリー選手権2026（J SPORTS）
ゴルフの翼 NEXT AGE（BS日テレ）

CM情報はこちら

FORUM8

Up and Coming

No.152
2026.1.1
新年号

CONTENTS

- ［ユーザー紹介］岐阜県恵那市 …… 4
- ［アカデミーユーザー紹介］北方工業大学 …… 7
- ［Shade3Dインタビュー］Vol.28 安部尚樹 氏 …… 10
- ［Shade3Dニュース］Vol.30 連動構造や断面からの形状作成とレンダリング時間の短縮 …… 11
- ［ユーザ製品活用レポート］株式会社三栄 …… 13
- ［都市と建築のブログ］Vol.72 日本橋から隅田川：東京層景 ～魅力的な都市や建築の紹介～ …… 16
- ［FORUM8 Hot News］大阪支社移転案内／熊本県玉名市より感謝状を拝受／パックン出演新TVCMが11月よりスタート／愛工大名電高校、春高バレー出場／CRM2025ベストプラクティス賞、継続賞を連続受賞 他 …… 23
- ［河川余話］Vol.26 遠賀川物語 ～石炭産業と川筋気質～ …… 26
- ［19th FORUM8 DESIGN FESTIVAL 2025］第19回 FORUM8 Design Festival 2025 EVE＋3Days レポート …… 28
- ［フォーラムエイトラリージャパン2025特集］直前イベント・フェス／ラリージャパン観戦記／ラリージャパン応援サイトリニューアル FORUM8 WRC2 Most Stage Wins Award／フォーラムエイトラリージャパン2026へ …… 50
- ［スポーツは教えてくれる］Vol.33 ワールドシリーズでは日本人選手大活躍！サッカーは日本代表チームがブラジルに勝利！ そこで考えてみたい。野球とサッカーの「国際的な相違点」と日本野球の歩むべき道は？／FORUM8 presents TAMAKIのスポーツジャーナリズム …… 64
- ［ちょっと教えたいお話］交通渋滞対策の最前線と都市デジタルツイン …… 67
- ［仕事で役立つITアクセサリ］Vol.11 スタンディングデスクのすすめ …… 68
- ［ACCS寄稿記事］Vol.8 他人の作品を許諾を得ずにビジネス利用する方法 …… 70
- ［フォーラムエイト クラウド劇場］Vol.62 電子納品オンライン（情報共有システム） …… 72
- ［ゲーム開発ニュース］Vol.20 スイート千鳥エンジン® 開発状況 …… 90
- ［システム開発ニュース］Vol.33 国土強靭化に資する、FORUM8流「デジタルツイン・ロボティクス」への挑戦 …… 92
- ［ドローンスクールへの招待状］Vol.4 建設・点検業の必須スキルへ：ドローン国家資格の戦略的価値 …… 94
- ［フォーラムエイトのSDGsミッション］Vol.24 デジタルツインで実現する次世代のまちづくりソリューション（SDG11） …… 96
- ［絵解き!FORUM8セミナー体験レポート］Vol.9 デジタル田園都市・デジタルツイン構築支援セミナー ～「新しい地方経済・生活環境創生」支援～ …… 119
- ［パーソナルデザイン講座］Vol.11 消費行動と自己表現～コロナ禍を経て、日本の子どもたちに起きた変化とは?～ …… 122
- ［健康経営 Health and Productivity］Vol.32 ワークライフバランスを考える；「ゆる活」のすすめ …… 124
- ［ビルビスワーク実践講座］Vol.18 1日3時間以上のデスクワークで体が止まると、心も止まる!? …… 125
- ［フォーラム総務］Vol.53 税務・行政手続きのデジタル変革―マイナポータル連携活用のすすめ …… 130
- ［最先端表現技術推進協会レポート］Vol.50 第9回羽倉賞受賞作品発表／表技協イベント出展レポート …… 132
- ［VR推進協議会レポート］Vol.28 第4回 VRシステムオブザイヤー結果発表・表彰式を実施 …… 135
- ［3Dテクノロジーアートニュース］Vol.30 目を開けて夢を見る時代へ …… 136
- ［GOOD MOVIE HUNTING］Vol.25 2025 年映画ベスト5＋今年の映画総括 …… 138

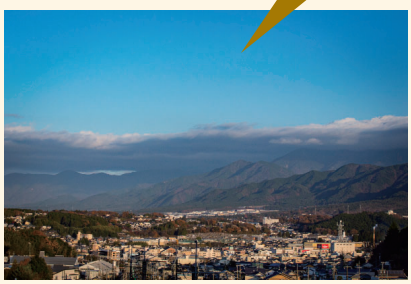
- 新製品／新バージョン／開発中製品情報 …… 73
- ［新製品紹介］…… 78
  下水道施設の耐震対策指針と解説 -2025年度版対応/R7道示対応
  UC-1 Cloud FRAMEマネージャ Complete／VRサポートAIサービス
- ［新バージョン製品紹介］…… 81
  防潮堤・護岸の設計計算 Ver.4／マンホールの設計・3D配筋 Ver.12
  BOXカルバートの設計・3D配筋（下水道耐震）Ver.15
  下水道管の耐震計算 Ver.4／落差工の設計・3D配筋 Ver.3
  UC-1 Engineer's Suite® 概算・事業費計算 Ver.2
  スイートデータ消去 Ver.4／ファイル転送サービス Ver.3
  Engineer's Suite® FEM解析スイート／メタバニアF8VPS Ver.6
- ［サポートトピックス］…… 97
  製品全般／Engineer's Studio®／FEMLEEG®／UC-1シリーズ／UC-win/Road／Shade3D
- ［イベントレポート］…… 105
  Smart City Expo World Congress 2025／アジア・スマートシティ会議2025／CEATEC2025／TOKYO GAME SHOW 2025／第5回XR・メタバース総合展 秋／ハイウェイテクノフェア2025／第8回名古屋オートモーティブワールド／地図展2025 さいたま／けんせつフェア北陸 in 新潟／建設技術フォーラム 2025 in ちゅうごく／建設技術フェア2025 in中部／第10回キッズエンジニア 2025 in東北／U-22 プログラミング・コンテスト2025【ゴールドスポンサー】
- ［イベントプレビュー］…… 111
  CES2026／第18回 オートモーティブワールド 自動運転EXPO／XR・メタバース総合展【夏】／第8回 国際 建設・測量展（CSPI-EXPO 2026）／第38回 設計・製造ソリューション展／MITスペシャルセミナー／表現技術検定／ジュニアセミナー／第8回 FORUM8地方創生・国土強靭化セミナー
- SPU案内 …… 118
- 営業窓口／FPBからのご案内／実施中キャンペーン …… 126
- FPB景品カタログ …… 128

岐阜県恵那市

恵那市公式
キャラクター
「エーナ」

見えない未来をVRで共有するまちづくり
リニア事業を支える“合意形成DX”が生んだ安全と信頼

User Information

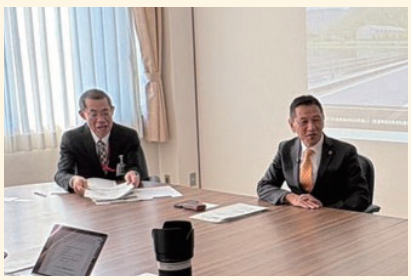


岐阜県恵那市

URL　https://www.city.ena.lg.jp

所在地　岐阜県恵那市

DX推進と人材育成を軸に、地域発のまちづくりをリードする恵那市市長・小坂喬峰氏



恵那市役所 まちづくり企画部次長
松田泰明氏（左）

日本のほぼ真ん中、岐阜県恵那市。このまちは、古くから東西南北の人や文化が行き交い、幾重にも重なった時間の中で独自の個性を育んできました。歴史ある祭り、土地に根付いた伝統の味、そして里山の風景。そうした地域の記憶を大切に抱えながら、恵那市は20年前の合併を経て、1市・4町・1村が一体となった、より表情豊かなまちへと進化しています。

地域の個性をあえて均一化せず、光らせていく――。そう語る小坂喬峰市長は、デジタルを「地方が抱えるハンディキャップを補う力」と捉え、VRや3Dシミュレーションをまちづくりに積極的に取り入れています。リニア中央新幹線の整備からラリージャパンの開催、次世代モビリティまで。フォーラムエイトの技術を活用しながら、恵那市がめざす未来像とは。

古い町並みが息づく恵那市では、DXの導入を通じて新たな価値や個性を生み出すまちづくりが進んでいます。

第24回 3D·VRシミュレーションコンテスト
審査員特別賞 地域づくり賞
「東濃地域次世代モビリティ都市イメージ」
岐阜県恵那市

東濃地域6市において予定されている自動運転バスの運行イメージを表現した広報用の動画を作成した。リニア中央新幹線開通後を想定し、各地域の運行ルートや利用者層の説明、実際の場所における運行イメージを表現。

次世代モビリティを活用したスマートシティをイメージした近未来の東濃地域の姿も表現している。

デジタルは地方の課題を補い前へ進める原動力

「僕の公約は、働く・食べる・暮らす・学ぶ、この四つの視点でまちづくりを進めるというものなんです」小坂喬峰市長はそう語ります。働く場所をつくり、所得を上げ、農業や観光も含めて新しい産業も既存産業も元気にすること。食べることにこだわり、地域に眠る魅力を掘り起こして市外に打って出ること。安全で災害に強く、インフラが整った暮らしを守ること。そして、子どもたちが学ぶ環境を整え、世界と渡り合えるスキルを身につけられるようにすること——。四つのキーワードは、恵那市の将来像をわかりやすく言語化したコンパスです。

恵那市は13の町が一つになったまちです。全国的に知られた地域もあれば、名前は知られていなくても住民にとって大切な集落もあります。市長は「合併後、すべてを均一にするのではなく、それぞれの個性を伸ばしたい」と話します。「13の町は、どこも良い町だった。でも住所を見ると全部恵那市だった。そんな姿が理想です」。

その「個性を光らせるまちづくり」を支える基盤として、小坂市長が強調するのがデジタルの力です。「都会には当たり前にあるものが、田舎にはない。でもデジタルがあれば、優れた教育や専門的な知に出会うことができる。ハンディキャップを補ってくれるのです」と語ります。

メガネが世界を見やすくしてくれるように、デジタルは地方の挑戦を後押しする道具であり、人口減少の中でも暮らしを維持するための重要なツールだという考え方のもと、恵那市は行政分野だけでなく、まちづくりやモビリティなど幅広い領域でDXに取り組んでいます。

見えない未来を“見せる”VRの力

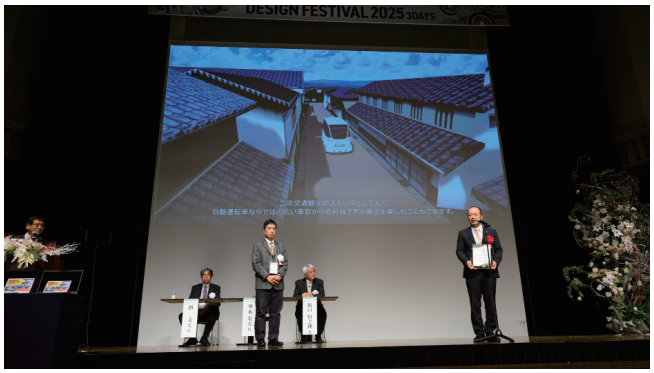
フォーラムエイトの3次元リアルタイム・バーチャルリアリティソフト「UC-win/Road」導入も、その象徴的な取り組みのひとつです。リニア中央新幹線の開業に向けては、大規模なインフラ整備が伴うため、住民説明と合意形成が避けられません。平面図だけではイメージしにくかった道路や構造物の変化も、3Dシミュレーションで「上空から俯瞰」し、「自分たちの目線」で確認できるようになることで、住民の理解度は大きく向上したといいます。

「職員が自分たちで操作して、3Dシミュレーションを作れるようにすることを重視しました」と語るのは、恵那市役所まちづくり企画部次長 松田泰明氏。外部委託に頼らず庁内でモデリングと修正ができることで、コストも時間も削減できる。住民意見をその場で反映して画面上でルートを動かし、変更後の姿をすぐに見せられる——。そうした“リアルタイムな合意形成”こそが、恵那市がフォーラムエイトのUC-win/Roadを導入した大きな理由でした。

小坂市長は初めてUC-win/Roadで作成したVR映像を見たときに「一体いくらかかったんだろうと思った」と語ります。しかし実際には、外部に発注して作り直していた頃よりも、コスト・時間の観点で総合的な負担は減少しました。くわえて、「ここはもう少しこうしたほうがいいのでは」という住民の声に、シミュレーション上で即座に応えられるようになり、対話性が格段に向上したといいます。「デジタルツインのように、先に仮想空間で検証してから現場に落とす。手間も時間もお金もかかるリアルの前に、何度でもやり直せるのがVRの強みです」と市長は評価しています。

ラリージャパンがつなぐまちの誇りと未来へのバトン

ラリージャパンの開催も、デジタルとまちづくりの両面で恵那市に新たな視点をもたらしました。市内で4回目となるWRC開催を経て、市民の間にも「恵那はラリーのまち」という認識が着実に広がってきたといいます。



第24回 3D·VRシミュレーションコンテスト表彰式 審査員特別賞受賞　恵那市役所商工課長 和田信之様
フォーラムエイトデザインフェスティバル2025 品川インターシティホールにて

ラリー前日に、明智町のレストランにドバイからVIPが訪れたエピソードや、駅前で市長に「ラリージャパンをやってくれてありがとう」と声をかけ、豊田まで観戦に出かけた高校生、一週間休みを取って全日程を追いかけたファンの話など、市長の口からは数々のエピソードが語られました。

「世界のトップドライバーたちが、自分たちのすぐ近くを走る。その姿を子どもたちが目にすることで、将来にどんな影響があるか楽しみです」と市長は語ります。

フォーラムエイトが主催するバーチャルデザインワールドカップで恵那市が課題フィールドとなった際には、自然や歴史、文化とテクノロジーを融合させた学生たちの提案に刺激を受けた、と市長は振り返ります。「単にテクノロジーを入れるのではなく、守るべき自然や歴史を徹底的に大事にしたうえで融合させる――若い感性から、それを改めて教えてもらいました」

デジタルと人が寄り添うまちへ

こうした取り組みをさらに前に進めるための鍵として市長は「人材」を掲げます。

「東京から専門家を呼び続けるのではなく、地域のことは地域の人が、自分たちの手で切り開いていかなければならない」。そのためには、デジタルに強い人材が地域に根を下ろし、愛着のある故郷のために力を発揮できる環境づくりが欠かせません。職員自らが使いこなせる高度なデジタルツールの導入は、そうした人材の循環を現実のものにし、この動きを一気に加速させました。

恵那市では合併時から全世帯に光ファイバーを整備しており、「通信の足回り」で困ることはほとんどないといいます。インフラには惜しまず投資し、その上に人材とサービスを積み上げていく――。現場で使える実装型のデジタル技術が加わったことで、“構想”は“実行”へと確かな一歩を踏み出しました。

「お金をかけずにできることが、必ずしも正しいとは思いません。本物を目指すなら、それなりの投資と覚悟が必要です」と、市長はデジタル技術への思いを語ります。

これからさらに力を入れたい分野として、市長は市民の暮らしに寄り添うデジタルサービスを挙げます。スマートフォンの中に「市役所アプリ」があり、やるべき手続きや健康づくりのアドバイスが自動で届く。AIが“お節介なパートナー”として、子どもの夢の実現や大人の健康管理、家計の自制をそっと後押しする――。そうした未来像を「絵空事」で終わらせず、「実装可能な選択肢」に変えつつあるのが、いまの恵那市です。

東山道・中山道、中央本線・中央道、そしてリニアへ。古くから東西の人と文化が行き交ってきた恵那市は、これからも多様な人と技術が交わる「ハブ」として、新しいまちのかたちを模索していきます。そのそばには、きっとVRや3Dシミュレーション、そしてそれを使いこなす人々の姿があるはずです。

（執筆：三代 やよい／写真：峯 竜也）

課題　従来の平面図では完成後の姿が伝わりにくく、住民理解と合意形成に時間を要していた。また、CG制作は外注に頼り、コストと時間が大きな負担となっていた。

対策　職員自らが操作できるFORUM8「UC-win/Road」による3D・VRシミュレーションを導入。設計変更にもリアルタイムで対応可能に。

効果　完成イメージの"見える化"により住民説明と合意形成が大幅に円滑化。内製化によってコスト削減と事業推進のスピード向上を実現。

まちと住民を支える恵那市役所の皆様

Academy User vol.46

北方工業大学

都市道路交通知能制御技術北京市重点実験室 交通行動・安全研究室

North China University of Technology

高度交通制御システムと安全研究の最前線へ

UC-win/Roadで実道路と高精度VRを融合した研究プラットフォームを構築

北方工業大学
都市道路交通知能制御技術北京市重点実験室
交通行動・安全研究室

URL　https://www.ncut.edu.cn/

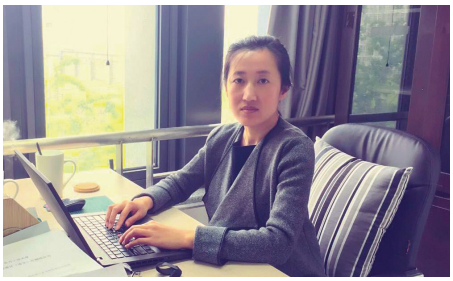
所在地: 北京市朝陽区

研究開発内容:
高度交通制御技術・システムの研究開発、交通ビッグデータの分析と研究、交通行動・安全研究

運転者認知・運転リスク研究と高度交通制御システム開発を展開

北方工業大学の「都市道路交通知能制御技術北京市重点実験室」は、高度交通制御・管理システムの開発を行っている専門研究機関で、交通ビッグデータの分析・研究、交通行動・交通安全研究なども扱っています。

交通行動・安全研究室はこの北京市重点実験室に所属し、研究チームは郭偉偉准教授、譚暨元教授、薛晴婉助教授、および約20名の博士と修士大学院生で構成。人間工学に基づく運転者情報認知メカニズム、運転者のリスク運転行動の特徴認識、仮想現実運転シミュレーションシステムの分析と応用、交通行動認識に基づく交通事故発生メカニズムといった研究・開発を展開しています。本研究室は30件以上の科学研究プロジェクトを主宰し、その中には国家自然科学基金2件、国家重点研究開発計画サブ課題3件などのプロジェクトが含まれています。70本を越える発表論文のうち50数本はSCI（Science Citation Index）およびEI（Engineering Index）に収録され、特許とソフトウェア著作権約30項目を申請し、6つの科学技術奨励を獲得しています。



交通行動・安全研究室の郭偉偉准教授

研究室における UC-win/Road を活用したドライブシミュレータ

北方工業大学

北方工業大学は中国の首都・北京に位置し、工学を主体として、理学、工学、文学、経済学、管理学、法学、芸術学など多様な学問を扱うな高等教育機関です。キャンパス面積は約30ヘクタールで、現在の全日制所属学生は約1万7千人。現在、新たな発展の枠組みを構築しつつ、中国および北京市の経済社会発展の新たな要請に積極的に対応し、高水準応用型大学としての運営方針に基づいて、独自性と優位性が際立つ高水準な工科大学の建設に向けて力を入れています。

UC-win/Road活用システムの導入背景と目的

研究の深化に伴い、研究チームは運転者行動のモニタリング、実路での車両テストの面で堅固なハードウェアの基盤とデータ収集能力を蓄積し、交通行動・安全研究プラットフォームのプロトタイプを構築しました。この研究の過程で、実際の運転行動データ、車両運行データおよび、再現性が高く現実に即した運転環境を、高い自由度で統合し実験を行うための手法という、核心的な課題に直面したのです。

運転者の生理的・視覚的特徴のメカニズム探究、道路線形や交通施設の安全性評価、将来的なスマート運転システムにおけるヒューマンファクターの検証のいずれにおいても、実際の運転環境をシミュレーションで正確に再現すること、その仮想空間を自由に編集（天候、信号、予期せぬイベントなど）可能な実験環境が求められます。単に3次元で表示するだけの可視化ツールではなく、研究プロセスにおいて重要な役割を担うシミュレーションコアとして、高い精度と柔軟性、互換性と拡張性、運転シミュレーションをあらゆる面でサポートする機能を備えている必要があるのです。

このような背景から、国内外の複数のシミュレーションソフトウェアをレビューした上で、3次元モデリング、車両運動シミュレーションへの対応、様々なソフトウェアとの連携性が卓越したUC-win/Roadが採用されました。カスタマイズ開発の優れたインターフェースを持ち、シーン構築から行動ログ収集、データ分析まで一貫して利用できる研究プラットフォームの構築という技術ニーズにマッチしていたことが、その理由として挙げられています。

教育カリキュラムにUC-win/Roadドライブシミュレータを導入

UC-win/Roadの導入により、従来のような机上での理論によって行われていた教育は、臨場感を伴う体験学習となりました。

コアカリキュラム「交通安全理論と技術」の再構築

UC-win/Roadを使用することで、2次元図面に依存して3次元空間を想像する必要がなくなりました。座学で学んだ平面・縦断線形、断面のパラメータを入力することで、リアルタイムに3次元の道路モデルが生成され、自分で設計した道路を運転シミュレータで走行することで、最適な道路線形、視距の要件における満足度、標識設置の合理性などが直感的に把握できます。この「設計～シミュレーション～体験～最適化」というクローズドループによって、学生は設計基準の背景にある安全性および人間工学的な配慮についての理解を深めることができます。

卒業設計／総合カリキュラム

UC-win/Roadは学生が複雑な課題を達成するための重要なツールとなっています。例えば、山間部区間における交通安全対策の設計課題において、学生チームはUC-win/Roadのプラットフォームを利用して、事故多発地点の現況を再現し、様々な改善案を設計。統合された仮想空間のシナリオの下で、被験者を募集して運転シミュレーション実験を行い、客観的なデータに基づいて複数案の効果を比較検証しています。

安全運転研究や高度交通制御システム研究におけるVR活用

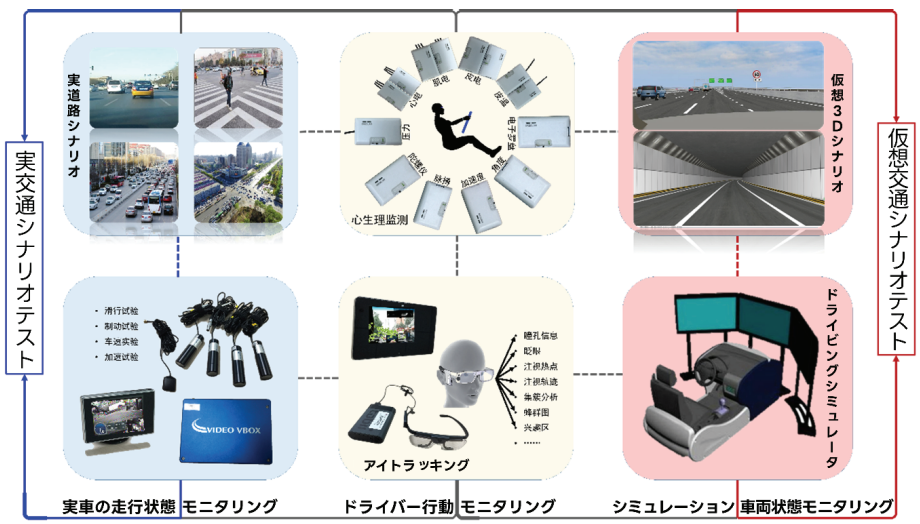
マルチモーダル情報干渉下におけるドライバーの注意散漫行動の識別と安全影響メカニズム研究

研究チームはUC-win/Roadを利用して、高度に制御可能でリアルな都市高速道路と幹線道路の組み合わせシーンを構築しました。シーンでは、通常の交通流、ランダムに車両に切り込み、歩行者が横断するなどの多種の動的イベントが設計されています。プラットフォームのプログラミングインタフェースを介して、注意力散漫タスクを正確にトリガー・制御します。マルチモーダルデータの同期・融合による定量分析によって、視覚・操作型の注意散漫と認知型の注意散漫が運転行動に与える影響の違いが明らかになりました。本研究から複数の高水準のSCI／SSCI論文が発表され、警報アルゴリズムやインタラクションタイミングの最適化に重要な知見が提供されています。

自動運転における引き継ぎシナリオのヒューマンファクタ信頼性評価

人と自動運転システムの協調運転という最前線の課題に対し、研究チームは UC-win/Road の API を利用して、自動運転車両制御プラグインを独自開発しました。高速道路および都市道路における自動運転システムの故障を想定した、さまざまな引き継ぎ要求シナリオを仮想環境内に構築しました。

本システムでは、異なる警報方式や運転者の負荷条件の下での引き継ぎ性能を評価し、引き継ぎの信頼性の予測モデルを構築しました。研究成果は国内外の高レベル学術誌に直接発表され、自動運転システムのヒューマンマシンインタフェース設計の最適化において重要な内容となっています。



実交通データと仮想シミュレーションを統合し、運転行動と車両状態を多角的にモニタリングする研究プラットフォーム

環状トンネル出口の分流、悪視界環境、歩行者・障害物対応など、複数の交通シナリオを再現したドライビングシミュレーション

VRを活用した実験・研究の応用および今後の展望

今後を見据え、北方工業大学の交通行動・安全研究チームは、フォーラムエイトおよび UC-win/Road との協力に大きな期待を寄せており、応用および高度化に向けた明確なロードマップを描いています。

システム統合の高度化

UC-win/RoadとBIM、交通シミュレーションコア（VISSIMやSUMOなど）よとの双方向データ連携をより深く追求し、設計からシミュレーションまでを統合したワークフローの実現を目指します。

研究応用シナリオの拡大

- 路車協調システムおよび自動運転試験：UC-win/Road の豊富なシナリオ編集機能を活用し、多様な危険事象を含む仮想実験場を構築し、インテリジェントな車両アルゴリズムの検証に活用します。
- デジタルツイン都市研究：リアルタイム交通流データへのアクセスを試み、仮想都市モデルの動的運行を駆動し、ミクロレベルの「デジタルツイン」交通システムへの探索を行います。
- 実験プラットフォーム構築：UC-win/Roadを核として、マルチチャンネル湾曲スクリーン、VRヘッドセット、モーションキャプチャ装置などを統合した「スマートシティ・交通VR融合シミュレーション研究室」の設立を計画し、中国国内における研究・教育の没入型環境の構築を目指します。
- 教材開発：UC-win/Road豊富な応用実績をベースとして、実験チュートリアルや専門教材シリーズの開発を計画し、より多くの教育機関に貢献します。

a) 単一障害物回避ルートシナリオ

b) 複数障害物回避ルートシナリオ

前方車両の状況と障害物の有無に応じた回避ルート選択シミュレーション

交通行動・安全研究室における UC-win/Road 活用関連の研究プロジェクト

[1].国家重点研究開発計画：
多源データに基づく補助運転自動車の操縦行動解析技術研究、2023-2026
[2].国家重点研究開発計画：
異種主体多次元相互運用技術アーキテクチャと検証プラットフォーム技術、2022-2025
[3].国家自然科学基金プロジェクト：
心物場理論に基づく交通事故原因メカニズム及びリスク評価2016-2018
[4].北京市教育委員会科学技術計画一般プロジェクト：
多衝突タイプにおける運転者の相互作用行為特性及び事故リスク警報方法の研究、2023-2025
[5].道路災害防止及び交通安全教育部工学研究センター開放基金重点プロジェクト：
運転者が感知した交差点運転意図認識とモデル化に基づいて、2022-2024
[6].北京市優秀人材育成プロジェクト：
視覚特性に基づく信号交差点運転認知行動モデルとリスク評価、2015-2016

Shade3D Interview Vol.28

安部 尚樹 氏

https://studio-a.sakura.ne.jp/
https://x.com/JHvkDG9hEWibZCs

STUDIO-A　X

Shade3Dを使いこなし、鉄道車両を精緻に再現した3Dモデルを制作する安部尚樹さん。SNSやWebサイトで公開されるモデルは、車体の曲面構造から客室の照明や座席、さらには床下機器など、細部まで立体的に作り込まれ、その再現度の高さが鉄道ファンの間で注目を集めています。Shade3Dとの出会いは約30年前に遡り、2019年に鉄道模型制作を再開して以降は、リアルな形状と質感を追求し、昭和国鉄時代の味わい深い車両を次々と形にしています。長年の創作を支えるShade3Dは、安部さんにとって欠かせない表現ツールです。

Shade3Dで蘇る昭和の鉄道車両モデル
車体から客室内部までリアルな質感とディテールを再現

長年の創作を支えるShade3Dとの出会い

Shade3Dで精巧な鉄道CGモデルを制作し、SNSやWebサイトで公開している安部尚樹さん。現在制作中の車両モデルデータを見せてもらうと、細かなパーツまで立体的に再現された完成度の高さに驚かされます。安部さんがShade3Dを使い始めたのはWindows95が登場した頃。海外製の3DCGソフトもいくつか試してみた上で、体験版で触れたShade3Dの軽快さと扱いやすさに最も魅力を感じたといいます。

当初は飛行機や人物など様々なモデルを作成していましたが、やがて個人的に建築パース制作の仕事も受けるようになり、Shade3Dは趣味だけでなく実務でも活躍するツールとなりました。その後、数年間のブランクを経て、2019年にある鉄道雑誌を読んだことをきっかけに、鉄道モデルの創作を再開。パソコンの最新OSに合わせてShade3D Ver.20を改めて導入し、現在の本格的な作品制作につながっています。

自由曲面を使いこなして鉄道車両のディテールを豊かに表現

安部さんが鉄道車両制作を行う際は、まずインターネットで入手した実際の図面を取り込み、記載された寸法情報を基にして、パーツごとに正確なモデリングを行っています。作成されたモデルでは、自由曲面の形状を使って、車両の床下の機器、車内の客室ドア周りといった細かな部材や、座席・照明までが、忠実に再現されています。「ポリゴンは実はほとんど使っていません。自由曲面だと、例えば椅子などのような丸みのある形状を再現しやすいんです。また、パイプ状の形状を容易に作ることができるスイープ曲面の機能も、窓枠のゴムや手すりなどの部材制作に欠かせません」。ひとつの車両を構成するこれら無数のパーツを約3～4か月かけて丁寧に作り込んでいき、最後にすべてを組み合わせることでモデルが完成します。このような精緻なCGモデルを作成すると一般的に数GBの大きさになるところが、Shade3Dでは200MB弱に抑えられるのも扱いやすい点だといいます。

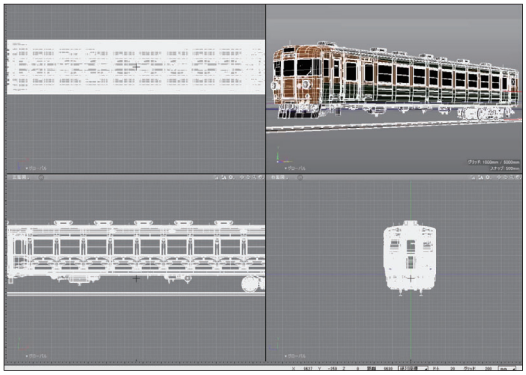
「最近では特に、レンダリング機能が進化していることもありがたいです。以前の3DCGソフトではレンダリングに4～5時間かかるのが普通でしたが、現在使っているShade3Dの最新バージョンでは、車両内部なら1時間以内、車体の外観であれば10分ほどで完了します。Ver.22で搭載されたAIノイズ除去機能の効果も大きく、ノイズがきれいになくなって美しい仕上がりになりました」。家庭用の一般的なパソコンでも十分快適に動作する軽さもShade3Dの魅力のひとつだといいます。

現在ではLEDに取って代わられている昭和時代の蛍光灯には、線光源を組み込んで、影や車内の明るさを実物の雰囲気に近づけています。また、網棚の網や計器盤中の針、運転室の掲示板の文字といった細部までモデリングで作り込むことにこだわって、国鉄時代の味わい深い車両がリアルに再現されています。

「部品をひとつひとつ作り込んでいくのはひたすら地味な作業ですが、少しずつ形が出来上がっていくのは本当に楽しい」。

Shade3Dの軽快な操作性と自由度の高いモデリング環境は、長年に渡る創作活動を支える欠かせないツールとなっています。安部さんは今後も作品制作を続け、鉄道ファンに向けてその魅力を発信していくといいます。

Shade3Dで再現された鉄道車両と各種パーツのモデル



Shade3D画面

本連載では、主な機能や関連情報をピックアップして紹介していきます。Shade3Dは、高精度のモデリング、レイアウト、カメラ、光源、レンダリング、アニメーションなど建築パースやインテリアデザイン、プロダクトデザインに必要な機能を搭載し、UC-win/Roadのモデリングツールとして活用が可能です。

Shade3D公式サイト
https://shade3d.jp/ ▶

vol.30 連動構造や断面からの形状作成とレンダリング時間の短縮

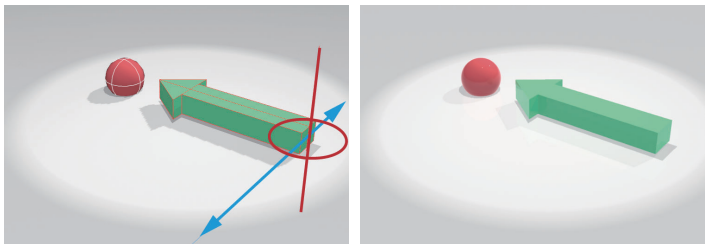
Shade3D Standard 以上に搭載されている「エイムコンストレインツ」は「直線移動ジョイント」、「回転ジョイント」などの組み合わせで、車のエンジンや電車のパンタグラフなど複数の形状が連動して動く構造物を作成することができます。「スイープ曲面」(全グレードに搭載)と「ボックスモデル」(Shade3D Professional 以上に搭載)の組み合わせでは複雑な形状を単純なポリゴンメッシュで表現できます。Shade3D Ver.25より全グレードに搭載された「AIノイズ除去」と「レイトレーシングの画質」の組み合わせではレンダリング時間の大幅な短縮が見込めます。

連動構造を作るエイムコンストレインツ

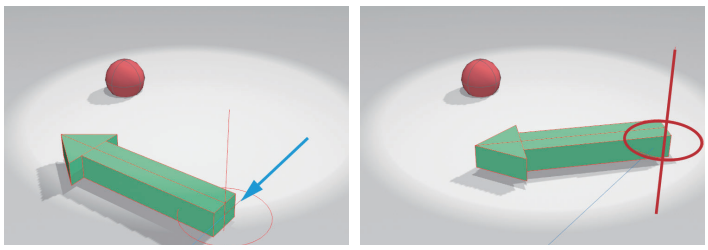
ジョイントを階層構造に作成し、「エイムコンストレインツ」の「エイムコンストレインツ」、「ルート」、「エンド」属性設定や「ターゲット」形状の設定により、複雑な連動構造を作成することができます。

回転ジョイント(赤)を矢印に、直線移動ジョイント(青)で回転ジョイントと矢印形状を移動します。「エイムコンストレインツ」未設定なのでジョイントはそれぞれ個別に操作する必要があります。

■シーンの構造

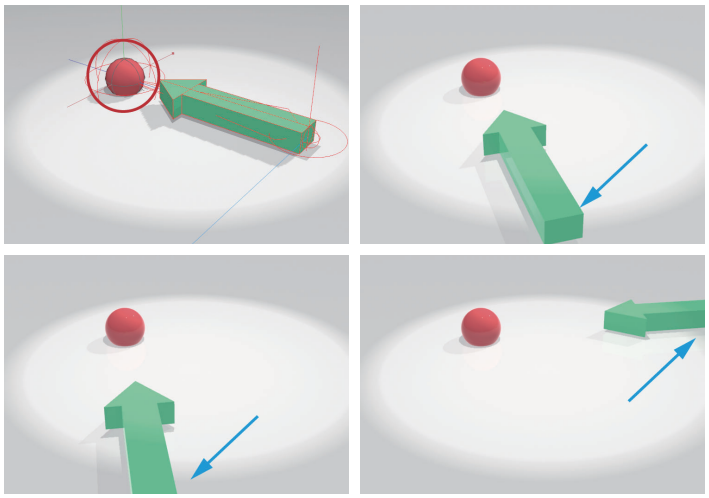


■左:直線移動ジョイントを操作　右:回転ジョイントを操作



回転ジョイントに「エイムコンストレインツ」を設定し、赤い球の位置に「ターゲット」を配置して直線移動ジョイントを操作すると回転ジョイントが連動し、矢印が常に赤い球方向を向きます。

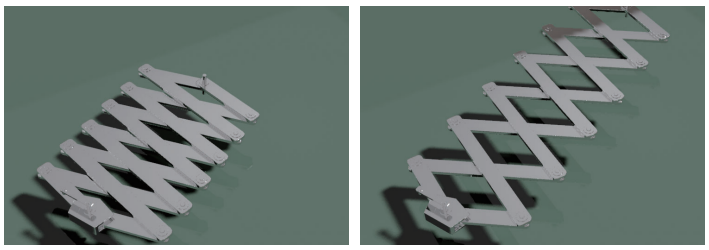
■エイムコンストレインツを「回転ジョイント」に設定したシーン構造では直線移動ジョイントを操作で矢印が移動すると回転ジョイントが連動して矢印がターゲット位置を設定した赤い球方向を向くように回転します。



「エイムコンストレインツ」ではさらに複雑な連動構造を組み上げることができます。

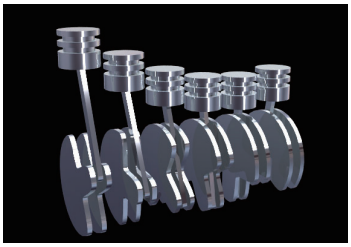
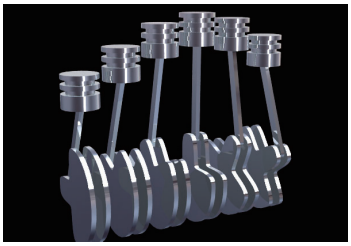
ジャバラ構造

・連結部の移動によってジャバラが回転移動するモデル



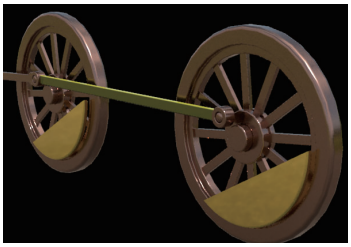
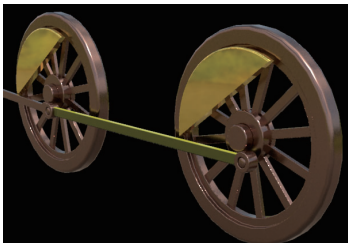
エンジン構造

・中央軸の回転に合わせてシリンダーが上下移動するモデル

車輪駆動構造

・連結シャフトの移動により車輪が回転するモデル

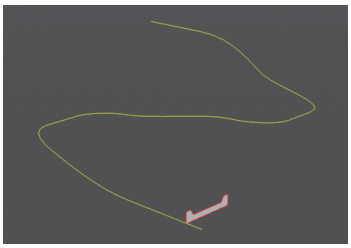



基準線と断面から形状を作成するスイープ曲面

「スイープ曲面」では基準線と断面形状を組み合わせることで立体形状を作成します。

基準線(黄)と断面形状(赤)から作成したスロープ形状。

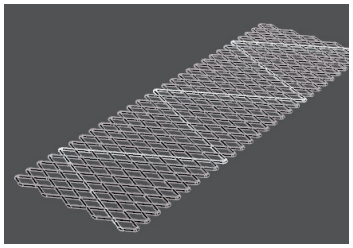
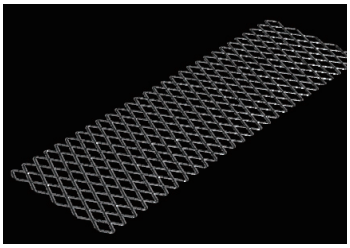
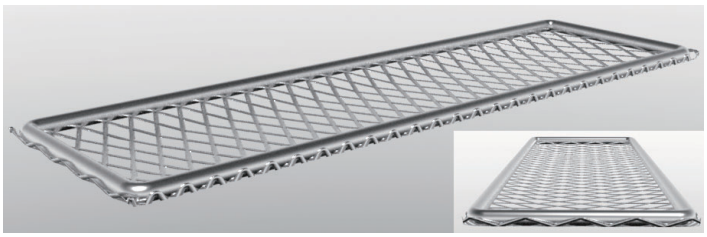
■左:基準線と断面形状　右:「スイープ曲面」による立体形状



ボックスモデルとの組み合わせ(網棚)

遠景用のモデルを作成する「ボックスモデル」と組み合わせることで複雑な形状を単純形状で表現することができます。

■上左:スイープ曲面　上右:ボックスモデル化　下:細部追加

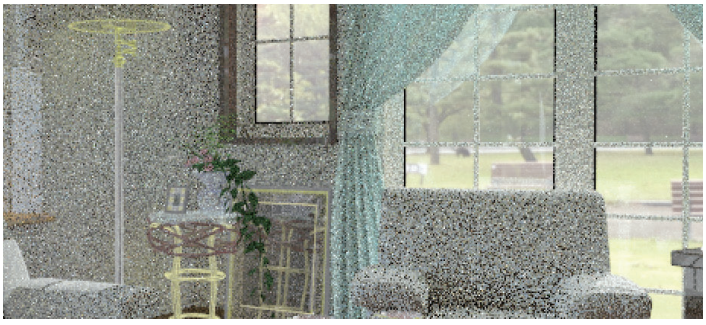
レンダリング時間を短縮するAIノイズ除去

「AIノイズ除去」と「レイトレーシングの画質」の値を組み合わせることでレンダリング時間を短縮することができます。

AIノイズ除去:オフ、レイトレーシングの画質:100でレンダリング。レンダリング時間:4分54秒(環境により異なります)

AIノイズ除去:オフ、レイトレーシングの画質:50でレンダリング。レンダリング時間は1分15秒に短縮されました。

レンダリング時間は短縮されましたが「レイトレーシングの画質」を下げたことで画質が低下してノイズが多く発生しています。



「AIノイズ除去」を設定すると画像のノイズが除去され画質が向上します。レンダリング時間は1分15秒のままとなりました。

「FOXAI（F8－AI MANGA®）による イベント価値向上の取り組み」

連載 第17回

株式会社三栄

使用製品　FOXAI（F8-AI MANGA®）

FOXAI導入の背景

イベント体験価値に関する各種マーケティング調査では、「記念に残る体験」や「SNSで共有したくなるコンテンツ」が満足度を左右する割合が高く、特に若年層では約70％が「イベントで写真コンテンツがあると嬉しい」と回答している。また、コロナ禍以降はオンラインとオフラインが融合したハイブリッド型イベントが増加し、デジタルでの"思い出化"を求めるニーズも拡大している。

こうした中、株式会社三栄はFIA世界ラリー選手権フォーラムエイト・ラリージャパン2025に先駆け、来日した選手やチーム関係者を歓迎するイベントとして開催された選手とファンの交流カート大会「FORUM8 Rally Japan 2025 SS ZERO -TOKYO Special Stage-」において、来場者の満足度向上とイベントの記念性強化を図るため、AI画像生成ツール「FOXAI（F8-AI MANGA®）」を導入した。FOXAIを用いて、参加者の写真から、その場でオリジナルの"記念イラスト画像"を生成し、イベントの価値向上ををを目指した。

ファンの交流カート大会「FORUM8 Rally Japan 2025 SS ZERO -TOKYO Special Stage-」

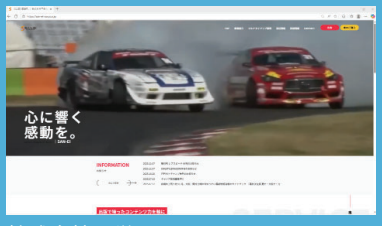
FOXAIの機能を活用したイベント向けコンテンツ生成

フォーラムエイトのAI画像生成ツール「FOXAI（F8-AI MANGA®）」は、写真やテキストから多様なスタイルのイラスト画像を自動生成できる。イベント会場では、参加者の写真をその場で撮影し、それを基にオリジナルAI生成画像を短時間で生成する仕組みを構築した。

AI生成画像は、縦長画像や横長デザインなど、用途に応じて複数のレイアウトに対応。参加者は記念画像として保存でき、スマートフォンからそのままSNSに投稿したり、個人でプリントしたりと、自由な形で楽しめるようにした。

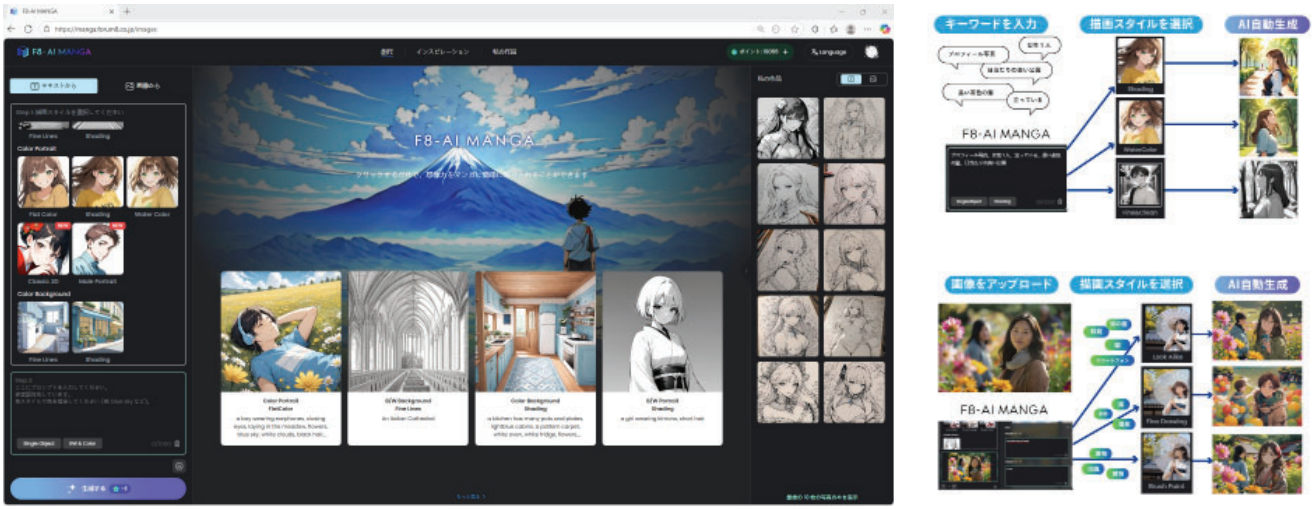
株式会社 三栄（SAN-EI CORPORATION）
https://san-ei-corp.co.jp/

心に響く感動を。
自動車誌を中心にファッションやスポーツなど幅広いジャンルの雑誌を発行する出版事業を展開しています。また、Webメディアでの情報発信や自動車ショーやアウトドアイベントなどの企画・運営も手がけています。さらに、映像コンテンツの制作や雑誌・ムック、パンフレットなどの印刷物・販促物制作を通じて、幅広いメディアとコンテンツによる情報発信とプロモーション支援を行う会社です。



株式会社三栄 HP TOP

FOXAI導入の利点として、短時間で高品質な画像を安定生成できる点や、写真の雰囲気に合わせてスタイルを自動調整できる点が挙げられる。また、生成時に追加プロンプトを入力することで、より参加者の好みや希望に沿った仕上がりに調整することも可能である。生成スタイルは、水彩風・細密描写・モノクロなど事前に複数のテイストから選択でき、参加者自身が望むイメージに近いビジュアルを作成できる点もメリットである。



FOXAI（F8-AI MANGA®）では、テキストや画像から漫画風の画像を生成可能。

オリジナルフレームによる記念画像をその場で生成!

イベント専用のオリジナルフレームには、ラリーカーや当日の日付などをデザインに組み込み、特別感のある記念イラストとして提供された。

会場では、来場者がウェブブラウザ上で登録し、フォトブースで撮影した写真をアップロードすることで、FOXAIを使ったオリジナルの記念画像を生成できる仕組みを導入した。生成処理は短時間で行われ、参加者はスマートフォンでそのまま画像を受け取ることができるため、イベント中に手軽に体験できる形式となっていた。

当日のFOXAI（F8-AI MANGA®）体験の様子。縦横様々な画像サイズとレイアウトに対応している。

多端末対応～会場でもオンラインでも受け取り可能

FOXAIはPC・スマホ・タブレットなど様々な端末に対応し、Webブラウザのみで利用できる。

今回のイベントでは会場での生成が中心であったが、システム上はオンライン参加者も写真をアップロードし、遠隔地から記念画像を受け取ることも可能である。

イベントでのFOXAI活用効果

今回の「選手とファンの交流カート大会」では、多くの来場者がAI画像生成を体験した。AI技術を活用することで、これまで写真撮影のみでは実現できなかった"オリジナル記念画像"を手軽に提供でき、参加者の"思い出の質"を高める取り組みとして実施された。

本技術は今後、スポーツイベント・展示会・観光施設など、多様なシーンでの活用が期待される。

コンサート会場でのFOXAI活用事例

フォーラムエイトがスポンサーを務める「松任谷由実 THE WORMHOLE TOUR 2025-26」では、会場ごとにQRコードを変えて、当日の思い出になるようにコンサートツアーのロゴや会場名、日付を組み込んだ画像を生成できる仕組みになっている。

さらに、会場にはツアーイメージの背景を用意したフォトブースが設置されており、来場者はそこで写真を撮影し、フレームを追加して記念として保存できる。これにより、来場者がイベントの思い出をその場で手軽に形として残せる体験を提供している。

会場、日付ごとに異なるフォトフレームを設定

実際にお試しいただけます！

右のQRコードより、メールアドレスのご登録で、3回分の画像生成が無料でお試しいただけます。この機会に是非ご体験ください。

都市と建築のブログ

魅力的な都市や建築の紹介とその3Dデジタルシティへの挑戦

Vol.72

日本橋から隅田川：東京層景
～魅力的な都市や建築の紹介～

大阪大学 教授　福田 知弘

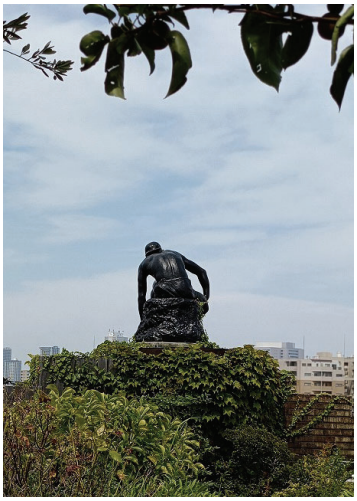
プロフィール　1971年兵庫県加古川市生まれ。大阪大学教授，博士（工学）。環境設計情報学が専門。CAADRIA（Computer Aided Architectural Design Research In Asia）国際学会 フェロー、NPO法人もうひとつの旅クラブ 理事など。著書に、1日で学べるXRとメタバース（単著）、都市と建築のブログ 総覧（単著）、VRプレゼンテーションと新しい街づくり（共著）、夢のVR世紀（監修）など。ふくだぶろーぐは、http://fukudablog.hatenablog.com/

はじめに　福田知弘氏によるユーモアを交えて都市や建築を紹介する「都市と建築のブログ」。今回は、東京の旅を中心に。3Dデジタルシティ・モデリングにフォーラムエイトVRサポートグループのスタッフがチャレンジします。どうぞお楽しみください。

朝倉彫塑館

日暮里駅に降り立つと、まず目に入るのは猫の姿を思わせるJR駅の看板（写真1）。どこか下町らしい柔らかさを漂わせている。

1 日暮里駅



2 朝倉彫塑館

駅からほど近い場所にあるのが、彫刻家・朝倉文夫の旧邸宅兼アトリエ「朝倉彫塑館」だ（写真2）。明治から昭和にかけて「東洋のロダン」と称された巨匠であり、建物そのものも彼自身の設計による。銘木や竹といった素材も自ら選び抜いたと伝えられる。

アトリエは天井が高く、大きな彫像を制作するための構造が随所に見られる。朝陽の間から中庭を眺めれば、旧アトリエ棟の屋上に女性像が立ち、建築と彫刻が一体となって呼吸しているかのようだ。

さらに屋上へと上がると、昭和初期としては珍しい庭園が広がる。大きなオリーブの木が枝を張り、パラペットの上には彫刻が並ぶ。住まいそのものが作品であり、生活と芸術が溶け合った空間に身を置くと、朝倉文夫の世界観がそのまま伝わってくる。

谷根千を歩く

谷中・根津・千駄木を総称して「谷根千」と呼ぶ（写真3）。下町の情緒が色濃く残るエリアを歩いていると、「谷中地区まち歩きの作法」と題した看板が目に入った。

3 谷中よみせ通り

い、地区内は住民の生活の場です。散策の際にはプライバシーに十分配慮下さい。

ろ、谷中地区は江戸時代からの寺町です。散策の際にはマナーを守ってください。

は、肩引き、傘かしげなどの「江戸しぐさ」を参考に、昔の江戸庶民を見習って粋な振舞いを心がけましょう。

この短い心得に、地域の人々が守ってきた暮らしと文化の重みを感じる。

団子坂にオープンした現代的なドーナツ店を横目に見ながら根津神社へ（写真4）。さらに根津駅へ向かう途中、元銭湯「宮の湯」をリノベーションした「SENTOビル」が姿を現した（写真5）。外観にはかつての面影を残しつつ、内部はカフェとして再生。湯煙の名残を感じさせる空間でひと休みしながら、昔と今が同居するこの街らしい再生のかたちに出会った。

5 SENTO ビル

神田明神と湯島聖堂

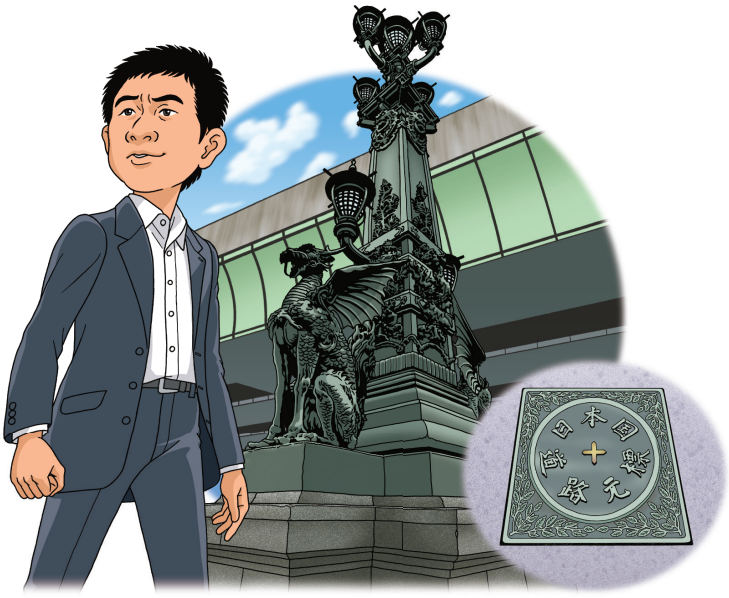
東京都心に鎮座する神田明神（神田神社）は、町会の総氏神であり、江戸総鎮守として江戸城の鬼門を守ってきた（写真6）。境内は本郷台地の端にあり、裏参道から入るには長い階段を上る必要がある。2030年には創建1300年を迎える歴史ある神社だが、拝殿には暑さ対策のミスト設備が設けられ、御守りの自動頒布機（自販機）が設置されている。アニメやスポーツとのコラボも盛んで、古さと新しさが同居する姿が印象的だ。

一方、湯島聖堂は徳川綱吉が建立し

4 根津神社

6 神田明神

7 湯島聖堂



た孔子廟で、日本の学校教育発祥の地とされる（写真7）。大成殿は関東大震災で焼失したが、伊東忠太の設計により再建された。神田明神の鮮やかな朱に対して、湯島聖堂の黒塗りは落ち着きに満ち、対照的な存在感を放つ。

さらに神田川に架かる聖橋を渡れば、日本ハリストス正教会の中央本部・ニコライ堂（東京復活大聖堂）が姿を現す。宗教と学びの歴史が重なり合う風景だ。

日本橋から神田川へ

日本橋は、江戸時代の五街道（東海道・中山道・日光道中・奥州道中・甲州道中）の起点であり、現代においても国道1号をはじめ、7本の主要国道がここから始まる。まさに日本の道の原点だ（写真8）。

その日本橋のたもとには船着場があり、ここからクルーズ船に乗れば、水の上から東京の街を眺めることができる。川の流れに沿って進めば、都市の表情が次々に現れる。

日本橋の次にくぐるのは西河岸橋。見上げると首都高速道路の一部が姿を消している（写真9）。これは2020年から約20年間かけて進められている大規模事業で、神田橋JCTから江戸橋JCTまでの約1.8キロ区間を地下化する計画だ。水面から見上げると、工事のスケールを実感できる。

8 日本橋

9 首都高撤去工事（西河岸橋付近）

10 常磐橋と常盤橋門跡

続く一石橋では船は右へ折れる。江戸時代、このあたりは広い水面が広がり、直進すれば江戸城、左へ進めば外堀に続いていた。今は高層ビルが並ぶ街並みが広がる。

常盤橋、常磐橋と渡ると、江戸の記憶に触れられる（写真10）。常磐橋は都内で現存する最古の石橋。東日本大震災で損傷を受けたが修復され、今もその姿をとどめる。橋のそばには常盤橋門跡があり、田安門や半蔵門などと並んで「江戸五口」のひとつに数えられた。

さらに進むと、中央本線のアーチ橋が見える。中央には「年七正大」と刻まれた紋章が残り、時代の重みを感じさせる（写真11）。

11「年七正大」と刻まれた鉄道橋の紋章

錦橋を過ぎると、雉子橋付近まで石垣護岸が続く（写真12）。江戸城の石垣とされるが、多くは積み直されたものだという。それでも無機質なコンクリート護岸よりはるかに趣がある。このあたりは日本橋川の中でも江戸城に最も近い場所だ。

やがて中央本線の先ほどとは別の橋梁をくぐると、日本橋川は神田川へとつながっていく。水面に揺れる風景は、江戸から現代へと続く都市の記憶そのものだ。

神田川から隅田川へ

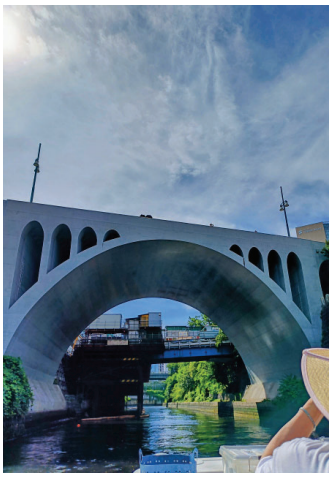
神田川に出ると、船は右へと舵を切り、隅田川を目指して進んでいく。

最初に目を引くのは、川面へ突き出した巨大な直方体のパイプ。清掃事務所の施設で、集められたごみをこのパイプを通して船に積み込み、運搬しているという。都市の暮らしを支える仕組みが、こんな水辺にも息づいている。

やがて左手に東京ドームを望みながら後楽橋にさしかかる。橋の上は多くの人で賑わっているが、その下部構造には戦時中の空襲や機銃掃射の跡が今も残されている（写真13）。日常と歴史が交差する風景だ。

12 石垣護岸

13 空襲の跡



14 御茶ノ水渓谷

15 屋形船

水道橋を過ぎると、船は御茶ノ水渓谷へ（写真14）。両側には本郷台地（かつての神田山）が広がり、その中央を掘削して神田川を通し、隅田川へ流す付け替え工事が行われた。だからこそ、中央本線の電車は高い位置を走り、聖橋のアーチも大きく架かっている。

江戸時代、このあたりを通っていたのが神田上水である。日本最古の都市水道として関口から取水し、小石川後楽園を抜け、水道橋の東側で神田川を掛樋で渡して、神田・日本橋方面に給水していた。当時の都市基盤の工夫が、今に伝わる。

船はしばし聖橋の下で停まる。地下鉄丸ノ内線が川面に顔を出す瞬間を待つのだ。やがて赤い車両が姿を現すと、青い空と渓谷の緑に鮮やかに映え、風景に彩りを添える。

さらに下れば、かつて中央本線の始発駅だった万世橋駅の遺構を改修した「マーチエキュート神田万世橋」が見える。歴史の痕跡を活かした建物を横目に中山道の橋となる昌平橋をくぐる。

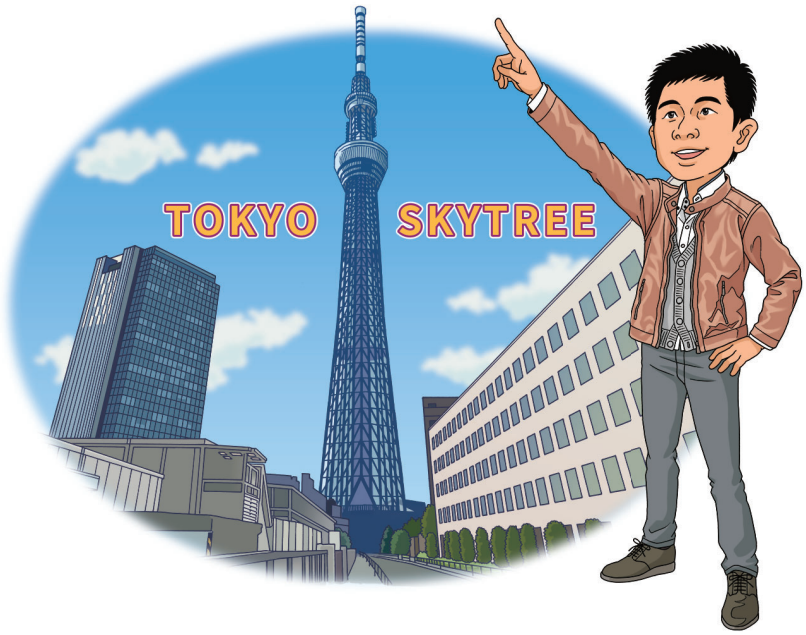
しばらく進んでいくと両岸には屋形船が並ぶ光景が広がる（写真15）。やがて川は大きく開け、船は隅田川へとたどり着いた。

隅田川から再び日本橋へ

これまでよりもぐっと川幅の広い隅田川に出た。

見上げれば、日本橋川は高速道路に覆われ、神田川は両岸のビルや斜面に囲まれて空が狭かった。それに比べ、隅田川には空の広がりがある。水辺に立つと、街の表情が変わることを実感する（写真16）。

左手に現れるのは東京スカイツリー。松本零士氏デザインのクルーズ船と並ぶ姿は、近未来的だ。



16 空の見え方の違い（日本橋川、神田川、隅田川）

17 清州橋と東京スカイツリー

18 永代橋と高層マンション群

船は下流へと進み、やがて日本橋川へ戻る。まず渡るのは両国橋。千住大橋に次いで隅田川に架けられた橋で、西が武蔵国、東が下総国、二つの国をつなぐことから名付けられた。次の新大橋は、当初「大橋」と呼ばれていた両国橋に続いて架けられたもので、芭蕉庵を深川に構えていた松尾芭蕉が句を詠んだ地としても知られる。

さらに下れば、青いフォルムがひときわ目を引く清州橋。昭和初期を代表する吊り橋である。船はここで一度Uターン。ちょうど橋の中央に東京スカイツリーが重なり、絶景の構図をつくり出す（写真17）。

続く永代橋は、清州橋と同じく関東大震災後の復興事業で再架橋された（写真18）。日本で初めて径間長100メートルを超えたタイドアーチ橋であり、背後にそびえる大川端リバーシティ21の高層マンション群とともに、テレビや映画でおなじみの風景を形づくっている。

やがて船は日本橋川へと戻る。しばらくは頭上に高速道路のない区間が続き、空の広がりをそのまま感じられる。もし日本橋上空の高速道路が地下に移されれば、このような風景が広がるのだろう。未来の日本橋を思い描きながら、船は再び出発点へと近づいていく。

芭蕉庵

クルーズで紹介してもらったことをきっかけに、ずっと気になっていた「芭蕉庵」を訪ねた。松尾芭蕉が暮らしたと伝わる地に建つ芭蕉記念館である（写真19）。

館内には「芭蕉の旅とその足跡」と題した地図が掲げられていた。そこには、都市と建築のブログでも取り上げてきた象潟（秋田）、潮来（茨城）、寝覚の床（長野）、熱田神宮（愛知）といった土地が記されている。江戸時代、芭蕉はこれらの地を歩き俳句を詠んだ。いつか自分も、芭蕉のように歩いてみたいと思わずにはいられなかった。

さらに足を伸ばして訪ねた芭蕉記念館分館には、ひとつの都市伝説が残されている。芭蕉像が昼と夜で向きを変えるというのだ。日中は清洲橋に横顔を向け、夜になると隅田川の河口を見つめる。実際には、昼間は参拝者のルートに合わせ、夜はライトアップの演出に沿って回転しているのだという。

最後に立ち寄ったのは、日本銀行向かいにある常盤橋公園。ここには「近代日本資本主義の父」と称される渋沢栄一の像が立っている（写真20）。その作者を調べると、なんと朝一番に訪れた朝倉文夫の作品であった。初代像は1933年に完成したが、戦時中の金属供出で一度は失われた。戦後の1955年、再び朝倉の手によって再建されたという。

19 芭蕉庵

20 渋沢栄一像

東京の都市と建築をめぐる一日が、思いがけずひとつにつながった。よく歩いた後の焼き鳥は格別であった（写真21）。

21 とりあえず生とおまかせ串盛り

3D デジタルシティ·ニューヨーク by UC-win/Road

「原宿・神田」の3Dデジタルシティ・モデリングにチャレンジ

竹下通り。バーチャルディスプレイ機能で街頭モニターを再現。

原宿の竹下通りは、若者文化の発信地として知られる細い商店街で、個性的なファッションや雑貨、スイーツの店が密集しています。常ににぎわい、流行をいち早く感じられる場所として国内外の観光客に人気です。一方、神田明神は東京・御茶ノ水近くにある歴史ある神社で、約1300年の歴史を持ち、商売繁盛・縁結び・厄除けの神様を祀っています。落ち着いた境内には伝統的な建築が並び、祭礼「神田祭」は江戸三大祭の一つとして有名です。若者の活気を感じる竹下通りと、静かな歴史を感じられる神田明神は、東京の多様な魅力を象徴するスポットです。今回の制作では、竹下通りと神田明神を再現しました。竹下通りのゲートに設置された街頭モニターはバーチャルディスプレイで表現し、竹下通りの歩行者は 歩行者ネットワークのOD マトリックスを用いて動作制御しています。

竹下通り。ODマトリックスを使用し歩行者を表現。

神田明神。360度レンダリング。

VR-Cloud で体験！

VR-Cloud® で体験！ 特設ページ　https://www.forum8.co.jp/product/ucwin/VC/VC-taiken.htm

UC-win/Road CGレンダリングサービス

Shade3D

Shade3D
CG 入力支援サービス

「UC-win/Road CGサービス」では、UC-win/Roadデータを3D-CGモデルに変換して作成した高精細なCG画像ファイルを提供します。今回の3Dデジタルシティのレンダリングでは「Shade3D」を使用しました。原宿の竹下通りにある店舗の内観を再現し、鏡や照明器具に生じる反射の表現、各部材の質感にもこだわり、高品質な画像を生成しています。

大阪支社 移転のご案内
― 技術と交流が、より身近になる拠点へ ―

株式会社フォーラムエイト 大阪支社は、2026年4月27日、大阪・梅田の新都市拠点「グラングリーン大阪 ゲートタワー」へ移転いたします。

新拠点は、都市と自然、そして最先端の技術が融合する新しい街「グラングリーン大阪」の中核に位置し、これまで以上に皆様との連携を深めながら、新オフィスでは、UC-1シリーズやFEMをはじめとするEngineer's Studio®や、VR、デジタルツイン、シミュレーション技術など、フォーラムエイトが長年培ってきた高度な技術を、より身近に体感・活用いただける環境を整えています。

フォーラムエイト大阪支社では、セミナールームを活用し、製品セミナーや技術講習、ユーザー交流会などを開催してまいりました。
今回の移転により、アクセス性の高い立地となることで、より多くの方にお越しいただきやすい環境となります。

お客様との対面での対話や技術交流を、より気軽に、よりタイムリーに行える拠点として、大阪支社は今後も関西エリアにおける技術発信と連携の強化を進めてまいります。

新しい大阪の中心から、
フォーラムエイトの技術と挑戦は、次のステージへ。
今後の取り組みに、ぜひご期待ください。

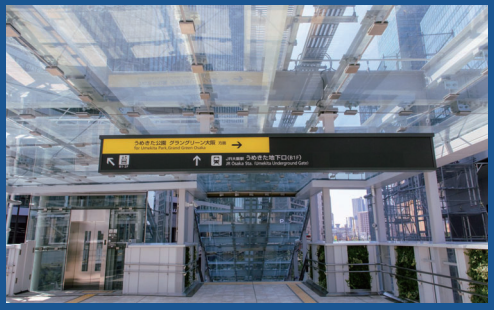
提供：グラングリーン大阪開発事業者

〒530-0011
大阪府大阪市北区大深町 5-54
グラングリーン大阪ゲートタワー 14階
TEL：06-6882-2888

JR 大阪駅をはじめ
7 駅 15 路線 * 利用可能
*2031 年開通予定の「なにわ筋線」含む。

広域避難場所としても機能する
「うめきた公園」が整備

ショールーム、
セミナールームを拡張



HOT NEWS

熊本県玉名市より感謝状を拝受

企業版ふるさと納税を通じ豪雨災害復興事業を支援

フォーラムエイトは、企業版ふるさと納税を通じて熊本県玉名市へ寄附を行ったことに対し、この度、感謝状を拝受しました。

今回の寄附は、令和７年８月豪雨災害からの復興支援として実施される「時代に合った地域をつくり、安心なくらしを守るとともに、地域と地域を連携する事業」の防災体制強化に活用いただく予定です。

当社はこれまで、玉名市が推進するDX施策への技術協力を継続してまいりました。「PLATEAU」3D都市モデルを活用した災害可視化事業では、当社の3Dリアルタイム VR ソフトウェア「UC-win/Road」を導入いただき、浸水・避難シミュレーションを“動くハザードマップ”として構築。市民の防災意識向上に大きく貢献しました。

フォーラムエイトはデジタルツインや VR などの技術を通じて、地域のまちづくりや防災、教育などの分野で貢献することを目指しています。今後とも自治体との協力を深めながら、地域の安全・安心と発展に寄与できるよう努めてまいります。

10月31日に行われた感謝状贈呈式の様子

玉名市 蔵原 隆浩 市長（左）

HOT NEWS

パックン出演新TVCMが11月よりスタート

「解答はAI」篇、「グラフィカル」篇の2バージョン

CMはこちら

2025年11月より、パックン（パトリック・ハーラン氏）出演の新テレビCMを各局で放映開始いたしました。

本CMでは２篇のエピソードを通じて、フォーラムエイトのソリューションが示す未来像をご紹介します。

パックンが出演する当社のテレビCMは2020年にスタートし、今回で第７弾となりました。「Japan made software」をテーマに掲げ、「グラフィカル」篇では VR・CG・AI・FEM・CADといった最先端ソフトウェアによるグローバルへの挑戦を描き、「解答はAI」篇では、当社が開発するAIおよびクラウド技術がもたらす新たな世界を表現しています。

新CMは「グッド!モーニング」、「日本のチカラ」（テレビ朝日）、「NIKKEI NEWS NEXT」（BSテレ東）、「報道1930」（BS-TBS）、「カーグラフィックTV」（BS朝日）、「ゴルフの翼 NEXT AGE」（BS日テレ）など、各局の番組で放映中です。ぜひご覧ください。

「解答はAI」篇

「グラフィカル」篇

「NDD認定」を取得

Webサイトの信頼性評価制度「NDD認定」をダークパターン対策協会より取得

この度、当社Webサイトが、NDD（Non-Deceptive Design：非ダークパターン）認定を取得いたしました。

NDD認定は、利用者を誤解させる仕組み（ダークパターン）をなくし、誠実なデジタルデザインを評価する制度です。第三者機関が中立的に審査しており、2025年10月に正式運用が開始。当社はその趣旨に賛同し、運用開始と同時期に認定を受けました。

認定サイトにはクリックできるマークが表示され、利用者はそこから認定内容を確認できます。初年度は「BRONZE」、翌年度以降の更新で「SILVER」、「GOLD」とランクが上がっていきます。

フォーラムエイトは、今後も安心して利用できるサービスづくりと、より良いデジタルデザインの実現に努めてまいります。

認定マーク（左：組織的対策の説明ページに表示、中央：クッキーバナーに表示、右：購入前最終画面に表示）

愛工大名電高校、春高バレー出場へ

フォーラムエイト『活動支援募金』で後押し

当社が活動を支援する愛知工業大学名電高等学校バレーボール部が、「第77回全日本バレーボール高等学校選手権大会（春高バレー）」への出場権を獲得しました。

11月23日の愛知県予選決勝で強豪・星城高校を破り、3年ぶりの全国切符をつかんだ名電バレー部。「文武両道」を掲げ、「勉強もバレーも本気でできる環境」作りを推進しています。

当社は、その思いに賛同し、「活動支援募金」を通じてコーチ招聘や遠征費支援などに貢献。選手が学業と両立しながらトップレベルに挑戦できる土台作りをサポートしています。

パートナー企業のロゴが入ったユニフォーム

愛工大名電高等学校バレーボール部のみなさん（FORUM8 RallyJapan2025 当社ブースにて）

CRM2025ベストプラクティス賞、継続賞を連続受賞

「全社包括CXモニタリングモデル」を評価

この度、一般社団法人CRM協議会が主催する「2025CRMベストプラクティス賞」において、当社は通算11回目の受賞を果たしました。

本賞は、日本に顧客中心主義経営（CRM）の実現に貢献し、顕著な成果を上げた企業・組織を表彰するものです。当社は、継続的なCRMへの取り組みが評価され、ベストプラクティス賞に加え、8年連続での継続賞も達成いたしました。

昨年発足したCRM統括部門が構築した「全社包括CXモニタリングモデル（全社統一指標によるCX状況の継続的なモニタリング体制）」によって、社員の意識向上と組織全体のパフォーマンス向上に貢献した点が高く評価されました。

今後も当社は、DX推進を通じてこれらの体制をさらに高度化し、お客様の課題解決および顧客満足度の強化に尽力してまいります。

11月12日に行われた表彰式の様子

河川余話

vol.26

遠賀川物語
～石炭産業と川筋気質～

福岡県

遠賀川の概要

遠賀川は、福岡県嘉麻市の馬見山に源を発し響灘に注ぐ、幹川流路延長61km、流域面積1,026km^{2}の一級河川です。

遠賀川の最も注目すべき点は、その流路にあります。源流から筑豊平野を貫く流路は、河口までほぼ一直線に北流しています。この直線的な北流という特徴は全国的に見ても珍しく、同様の例は、富山県の黒部川、常願寺川、庄川など、ごく限られた河川にしかありません。

遠賀川流域図
（「遠賀川流域治水プロジェクト2.0」より引用）

石炭産業を支えた遠賀川

直木賞作家・五木寛之氏の小説『青春の門 第一部 筑豊篇』の舞台としても知られる遠賀川流域は、日本の近代化を担った筑豊炭田の中心地でした。筑豊という地名は、筑前国と豊前国から取られ、中核都市となった田川、直方、飯塚は筑豊三都と呼ばれています。

かつて石炭を主力エネルギーとした時代、遠賀川流域は日本の産業発展の原動力でした。遠賀川の歴史的意義のひとつには、この産業を支えた「水運路」としての役割があります。

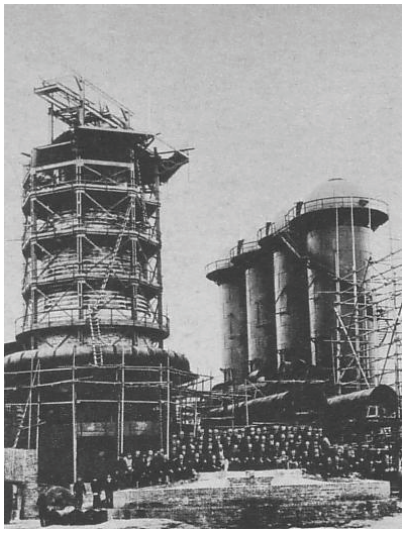
＊　　＊　　＊

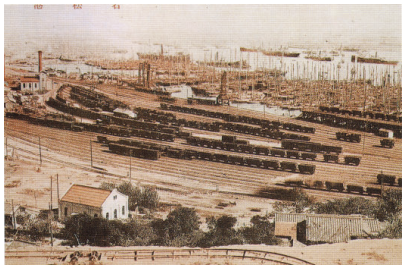
「産業の川」としての遠賀川の歴史は、江戸時代初期にさかのぼります。当時、洪水が多く「暴れ川」であった遠賀川を安定させるため、初代福岡藩主の黒田長政によって治水事業が開始されました。長年をかけた流路の直線化や井堰、堤防の整備は、遠賀川流域を穀倉地帯や商業地として発展させただけでなく、後の石炭輸送の基盤を築くことにもつながります。

明治から大正、昭和にかけて「筑豊炭田」と呼ばれた流域一帯では、石炭産出が盛んに行われ、一時期には日本で産出する石炭のおよそ半分を供給したともいわれています。採掘された石炭は遠賀川の水運を利用して運び出され、官営八幡製鉄所をはじめとする工業用の燃料や、船舶・鉄道用の燃料として利用されました。

この輸送の主たる手段となったのは、「川ひらた」と呼ばれる底の浅い川舟です。最盛期には約十数万艘が行き交ったとも伝えられており、水運が輸送の大動脈であったことが伺えます。

しかし、膨張を続ける石炭需要に対し、水運の能力は次第に限界を迎えます。転換点となったのは、1891年（明治24年）の筑豊線開通でした。鉄道敷設が進むにつれ、大量輸送が可能な鉄道が舟運に取って代わるようになり、1939年（昭和14年）、川ひらたが遠賀川から姿を消したことで、水運交通の歴史には終止符が打たれました。


官営八幡製鉄所


石炭の積み出しを行っていた若松港と若松駅
（大正期）

NPO法人 シビルまちづくりステーション
http://www.itstation.jp/

● FPB（フォーラムエイトポイントバンク）ポイントの寄付を受付中 !!
詳細は p.127 をご覧ください。

川筋気質　遠賀川が育んだ精神

遠賀川流域では、かつて水運や採炭に従事した人々の気風を指して「川筋気質」と呼ぶことがあります。この言葉には、舟運の船頭や坑内の労働者、港湾で積み下ろしに携わった人々の間に育まれた、独特な気風と精神性が集約されています。

この気質の中核には、荒々しさと義理人情という相反する要素の共存があるといわれています。炭坑や水運、港湾労働といった危険と隣り合わせの現場では、強い意志と胆力が求められましたが、それと同時に、命を預け合う環境は仲間を守る連帯意識も育てました。その結果として、「気性は激しくとも見捨てない」「弱い者には手を差し伸べる」という振る舞いが美徳として根づいたといいます。

今日では、この「川筋気質」は地域文化の一側面として紹介され、人のつながりを重んじる気風の源流として触れられることもあります。

＊　　＊　　＊

こうした精神の体現者として、俳優の高倉健氏を思い浮かべる読者もいることでしょう。1931 年（昭和 6 年）にこの遠賀川流域の中間市で生まれた高倉氏がスクリーンの中で演じ続けた寡黙で一本気な人物像には、この石炭と河川の歴史が培った「川筋気質」の面影を重ねて見ることができるかもしれません。

遠賀川流域のぼた山（炭鉱の廃石でできた小山）
©福岡県観光連盟

石炭記念公園（福岡県田川市）
©福岡県観光連盟

参考

国土交通省 九州地方整備局 遠賀川河川事務所ホームページ
https://www.qsr.mlit.go.jp/onga/index.html

国土交通省 九州地方整備局「遠賀川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）」令和4年3月

国土交通省 九州地方整備局「遠賀川流域治水プロジェクト2.0」令和5年9月

国土交通省「日本の川 遠賀川」
https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0901_onga/0901_onga_00.html

福岡県観光WEB「クロスロードふくおか」
https://www.crossroadfukuoka.jp/spot/11542

田川市立図書館／筑豊・田川デジタルアーカイブ
https://adeac.jp/tagawa-lib/top/

第19回 フォーラムエイトデザインフェスティバル

19th FORUM8 DESIGN FESTIVAL 2025 3DAYS+EVE

All about FORUM8 Products.

皆様のおかげで無事終了しました
累計で会場約450名、オンライン1,300名を超えるご来場・アクセスありがとうございました

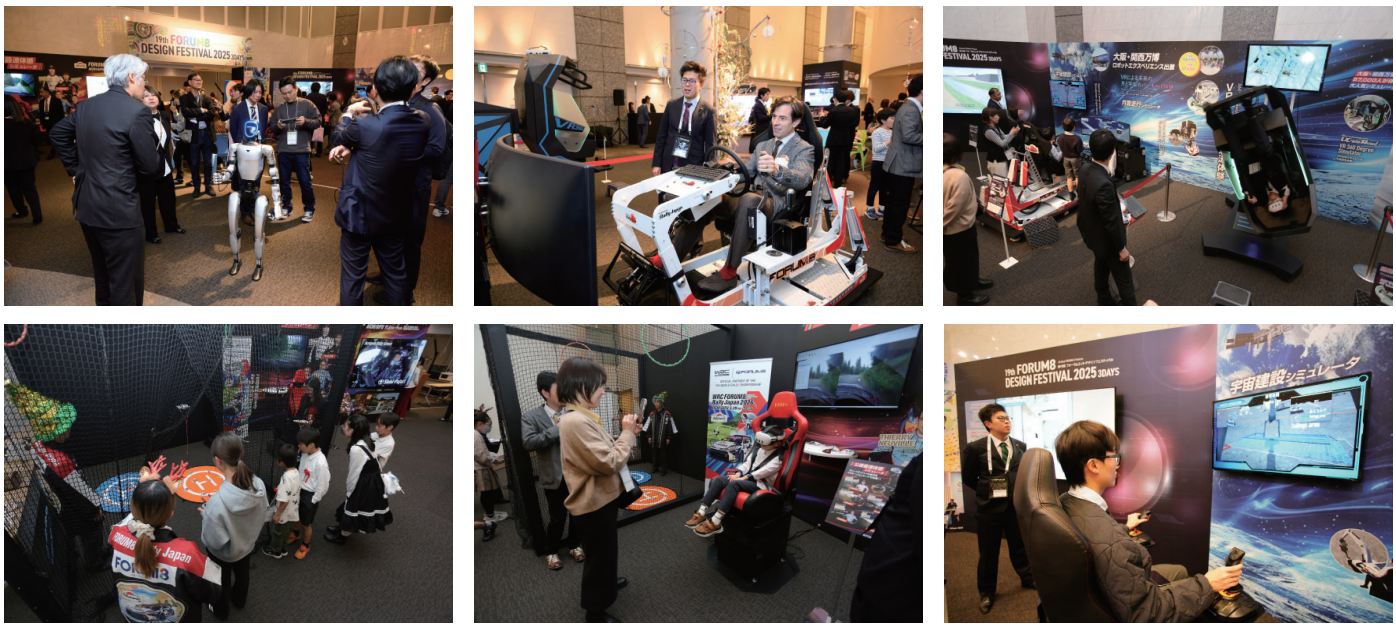
企業、国、自治体のあらゆる領域でDXが前進
VR・XR×AI×クラウドが拓くWeb3・Web4の新潮流と次世代デジタル基盤

「FORUM8 デザインフェスティバル2025-3Days+Eve」は、昨年に引き続き品川インターシティホールで開催され、会場450名、オンライン1,300名を超える大変多くのお客様にご参加いただきました。

本イベントは、もともとフォーラムエイトが個別に開催していた複数のセッションやイベントを再編し、2009年に「デザインフェスティバル」となって、2020年よりオンライン併催のハイブリッド型イベントに移行。2015年からは「Eve」を開催。Eveは去年に引き続き、オンラインのメタバースで実施されました。

本年のデザインフェスティバルは、Eveを受け「第10回 自動運転・サステナブルカンファランス」「第26回 UC-win/Road協議会（VRカンファランス）」「第11回 最先端表技協・最新テクノロジーセッション」「第18回 国際VRシンポジウム」および「第19回 デザインカンファランス」を構成する各種講演や発表、「第24回 3D・VRシミュレーションコンテスト・オン・クラウド」「第13回学生クラウドプログラミングワールドカップ（CPWC）」「第15回 学生BIM & VRデザインコンテスト オンクラウド（VDWC）」「第11回 ジュニア・ソフトウェア・セミナー」「第9回 羽倉賞」および「第12回 ナショナル・レジリエンス・デザインアワード（NaRDA）」の公開審査や表彰式、出版書籍の著者講演などにより展開されました。

インターシティホール ホワイエ併設展示



ホワイエではヒューマノイド型ロボットがお出迎え。ドローン操縦体験や、大阪・関西万博で展示された最新のシミュレーションの体験を実施

EVE

進化するフォーラムエイトメタバース「メタバニア F8VPS」で EVE を開催

昨年に続き、メタバニアF8VPSを活用したバーチャルショールームを公開し、今年も完全メタバースで実施しました。来場者の皆様には、好みのアバターを使ってさまざまなコンテンツをお楽しみいただけました。

会場では、これまでのEveアーカイブ上映に加え、3DVRシミュレーションコンテスト、ナショナルレジリエンスアワード、羽倉賞の受賞作品、国際学生コンペCPWC／VDWCのノミネート作品を展示し、自由にご覧いただきました。

さらに、大阪・関西万博で展示した「未来の月と宇宙のバーチャル体験」ブースの再現や、テーマウィークのトークセッション「あなたの安全・安心な未来に向けた、災害大国である日本だからこその世界への提言」アーカイブの上映、FORUM8 Rally Japan 2025の展示ルームでは、イベント紹介や豊田スタジアムメタバースを公開、NFT宝探しもお楽しみいただきました。ホットブレイクコーナーでは、アバターを介し弊社スタッフと来場者の皆様が交流できるコミュニケーションの場となりました。

メタバースショールームでは、フォーラムエイト製品・ソリューションの紹介や抽選会、コンテストの過去受賞作の展示などを行った

DAY 1 11/19 WED 第10回 自動運転・サステナブルカンファランス

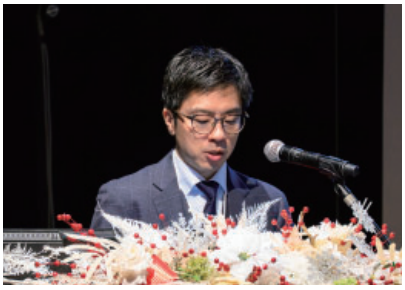
L4自動運転ベースの移動／物流サービス実用化へのプロセス、基盤整備と事業化推進

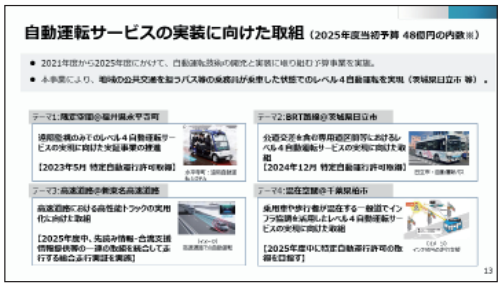
デザインフェスティバルのDay1（2025年11月19日）は、初めに当社代表取締役社長の伊藤裕二が開会あいさつ。これを受け、「第10回 自動運転・サステナブルカンファランス」がスタートしました。

皮切りとなる特別講演は、**黒籔誠・経済産業省製造産業局自動車課モビリティDX室 室長**による**「『モビリティDX戦略』 2025年のアップデートについて」**。初めに自動車産業を巡る現状とモビリティDX（Digital Transformation）分野における世界の動向を整理。次いでそれらを踏まえ同省が国交省と2024年に策定した「モビリティDX戦略」、そこでのSDV（Software Defined Vehicle）、自動運転・MaaS（Mobility as a Service）およびデータ利活用の3領域を対象とする施策、それらを通じたSDVのグローバルな販売台数「日系シェア3割」2030年実現・2035年維持の目標を解説。SDVの重要技術を巡る開発競争の更なる激化や地政学リスクの高まりなど同戦略アップデート（2025年）の背景に触れた後、自動運転AIモデル開発促進、シミュレーションの認証・認可への活用検討、E2E（End-to-End）安全性評価手法構築、サイバーセキュリティ対応強化、自動運転タクシーの地方展開を含む標準モデル、オープンデータセット構築、政府調達の活用など自動運転の早期社会実装に向けた取組、グローバルなサプライチェーンの把握・強靭化のためのデータ連携推進、「ウラノス・エコシステム」でのユースケース拡張など、新施策へと話を展開。さらにSDV、自動運転のソフトウェア、オープンデータセットなどカギとなる技術について詳述しました。

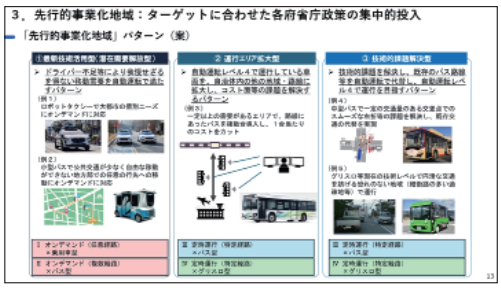
続いて、**山形創一・デジタル庁国民向けサービスグループ 企画官**が**「デジタル庁におけるモビリティ分野の取組について」**と題し特別講演。旧・内閣官房IT総合戦略室を2021年から引き継ぐ同庁は、自動運転に関連し「官民ITS構想・ロードマップ」（2014年策定）を継承する「デジタルを活用した交通社会の未来2022」（2022年策定）、「モビリティ・ロードマップ」（2024・2025年策定）を担当。その間の流れを振り返った後、モビリティサービスの現状と課題、同サービス普及に向けた重点施策、2025年度および2026年度以降の工程表など「モビリティ・ロードマップ2025」について概説。そのうち関係府省庁が様々な地域の移動サービスに合わせ最新技術活用型、運行エリア拡大型、技術的課題解決型の3パターンで、政策を集中的に投入する「先行的事業化地域」を、同庁の特に大きなミッションと位置づけ。そこで各地域の供給側と需要側の間に立つ基盤として需要の掘り起こしやマッチングを通じ、自動運転車両による移動サービスの継続的な事業化を支える「交通商社機能」の概念とその確立に向けたアプローチを説明。さらに自動運転の社会受容に向けクリアすべき社会的ルール（基準・認証を含む）の課題と目指すべき姿の議論を整理。自動運転を想定した事故発生時の事故調査や責任判断の流れなど支援策の整備に言及しました。

午前の部最後の特別講演は、**影井敬義・総務省総合通信基盤局電波部移動通信課新世代移動通信システム推進室 室長**による**「自動運転時代の情報通信インフラに関する総務省の取組」**。自動運転レベル4の自動運転移動サービス・自動運転トラックに関する2025年度以降の政府目標、政府全体の各戦略・方針における自動運転の実証・達成目標の明文化を解説。これを受け、国内外の自動運転移動サービスや国内事業者・自動車メーカーの動向、同サービスにおけるプラットフォーム／MaaSビジネス、5G（第5世代通信）本来の機能発揮が期待されるSA（Stand Alone）化、自動運転を支えるV2X（Vehicle-to-everything）通信インフラとして2015年から使われる700MHz帯ITSの現状、700MHz帯ITS通信に係る無線局免許人の範囲を追加する電波法関係審査基準の一部改正、V2X通信の世界情勢を反映し進む5.9GHz帯周波数割り当ての取組へと展開。これらに関連した総務省の取組の全体像と課題、自動運転の社会実装に向けたデジタルインフラ整備事業と携帯基地局の高度化（5G SA化）支援、新東名高速道路での5.9GHz帯V2X通信を使った自動運転トラック実証、地域社会DX推進

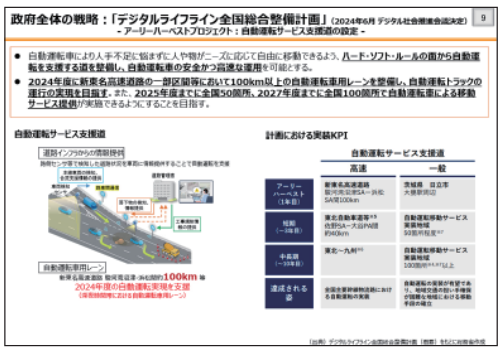




経済産業省 製造産業局自動車課 モビリティDX室 室長　黒籔 誠 氏



デジタル庁 国民向けサービスグループ 企画官　山形 創一 氏



総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課新世代移動通信システム推進室 室長　影井 敬義 氏

パッケージ事業、「自動運転時代の"次世代のITS通信"研究会」（第3期）での本格的な自動運転社会到来を見据えた新たな通信インフラ政策の検討に触れます。

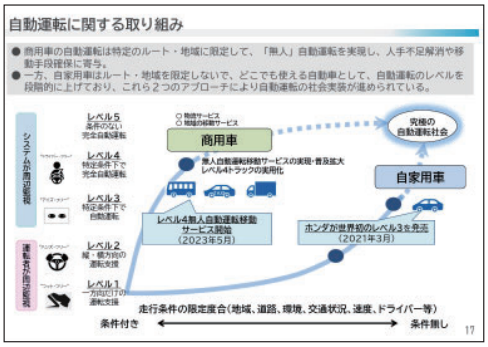
午後の部は、**古屋圭司・衆議院議員・「自動車文化を考える議員連盟」会長**による来賓あいさつで同カンファランスが再開。古屋氏は、自身がモータースポーツに力を入れてきた経緯と併せ、WRC世界ラリー選手権フォーラムエイトラリージャパン2025（11月開催）の意義を紹介。次いで、早くから関わってきた自動運転に対する思い、「社会機能移転分散型国づくり」の考え方と地元・岐阜県東農地域で進む企業・学術機能誘致のための条件整備（リニア中央新幹線の建設と並行した道路整備）、そこでの自動運転移動サービスの社会実装に向けた取組、全国の赤字ローカル鉄道路線対策としての同サービスの可能性、へと話を展開。そうしたプロセスでのVRやメタバース活用にも期待を示します。

午後の部最初の特別講演は、**竹下正一・国土交通省道路局道路交通管理課高度道路交通システム（ITS）推進室 室長**による**「自動運転に関する国土交通省道路局の取組について」**。ITSの導入目的や概念、自動運転の進化がもたらす新たな道路空間とモビリティの創造を図解。物流や地域公共交通を巡る課題、その対策としてレベル4（L4）無人自動運転移動サービス（2027年度までに100カ所以上）とL4自動運転トラック（2025年度以降実現）に向けた政府目標を提示。L4自動運転向け許認可、自動運転技術を活用したまちづくり計画向け支援、自動運行補助施設の設置工事に係る資金貸付金といった施策も列挙。その上で、わが国におけるL4自動運転の現状（L4の許認可取得8カ所）、自動運転タクシーおよび自動運転トラックの現状、自動運転車両の開発動向から、環境に応じた自動運転とインフラ連携の方向性へと話を展開。道路局が取り組む新東名高速道路における自動運転トラック実証実験（L4自動運転トラックの実現に向け合流支援情報や先読み情報の提供等）、これまでの自動運転による移動サービス（L4第1号の永平寺町）、一般道の自動運転移動サービスに求められるインフラ支援、路車協調システムの有効性（安全性）、走行空間の整備例などを紹介。自動運転インフラ検討会の概要、自動運転×インフラ連携のスケジュール案にも触れます。

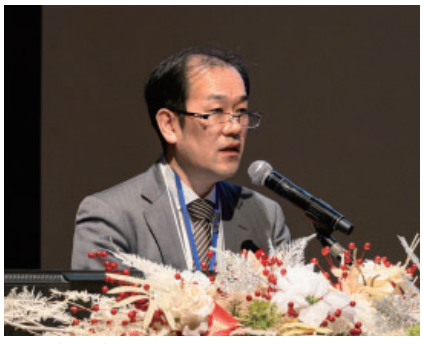
同カンファランス5番目は、**家邉健吾・国土交通省物流・自動車局技術・環境政策課自動運転戦略室 室長**が**「自動運転の実現に向けた取組について」**と題し特別講演。自動運転が求められた背景、自動運転の実現に向け自家用車と（（ルートや地域が限定されがちな）商用車で異なる2つのアプローチを概説。次いで、自動運転サービスの推進における国交省の支援策を制度整備と事業化推進の2面に分類。前者に関しては警察庁と連携し2020年4月に道路運送車両法と道路交通法の改正によりL3自動運転が、2023年4月に道路交通法改正と道路運送車両法の安全基準策定によりL4自動運転がそれぞれ制度上可能になった流れ、L4自動運転車の公道走行のための手続きを説明。後者に関しては2025年度自動運転社会実装推進事業として地方自治体への初期投資の補助事業（67件）の概要と実装事例を紹介。これらを受けた自動運転移動サービス実装の現状と浮かび上がった制約、同サービスの普及・拡大に向けた、1）多様な走行環境に対応可能な車両導入、2）L4自動運転の複数車両を一人で遠隔監視、3）面的に走行する自動運転タクシー―などへの今後の重点支援に言及。一方、技術的な支援策として「レベル4モビリティ・地域コミッティ」の設置、経産省・警察庁と連携した「自動運転移動サービス社会実装・事業化の手引き」作成にも触れます。

「自動車文化を考える議員連盟」会長
衆議院議員　古屋 圭司 氏

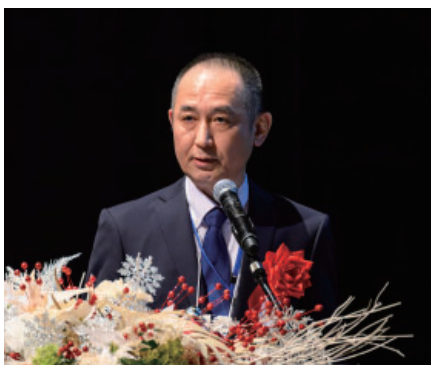
同カンファランス最後の特別講演は、**成富則宏・警察庁交通局交通企画課自動運転企画室 室長**による**「自動運転の実現に向けた警察の取組について」**。自動運転に期待される効果、その実現に向けた政府目標、自動運転サービス支援道とその取組事例を解説。その後、自動運転実用化の進展を支援する同庁の取組を整理。まず交通ルールの整備では1）L3自動運転（運転者の存在を前提）の実用化に伴う制度整備（道路交通法：2020年4月施行）、2）L4自動運転（一定条件下で

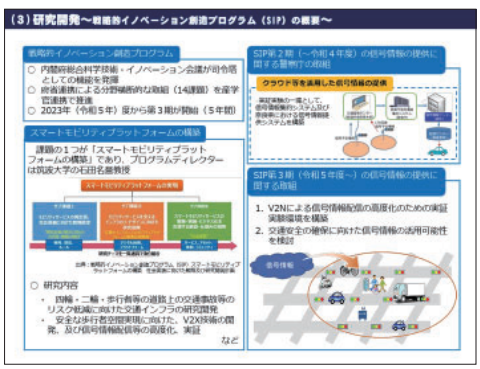


国土交通省 道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム（ITS）推進室 室長　竹下 正一 氏



国土交通省 物流・自動車局 技術・環境政策課自動運転戦略室 室長　家邉 健吾 氏

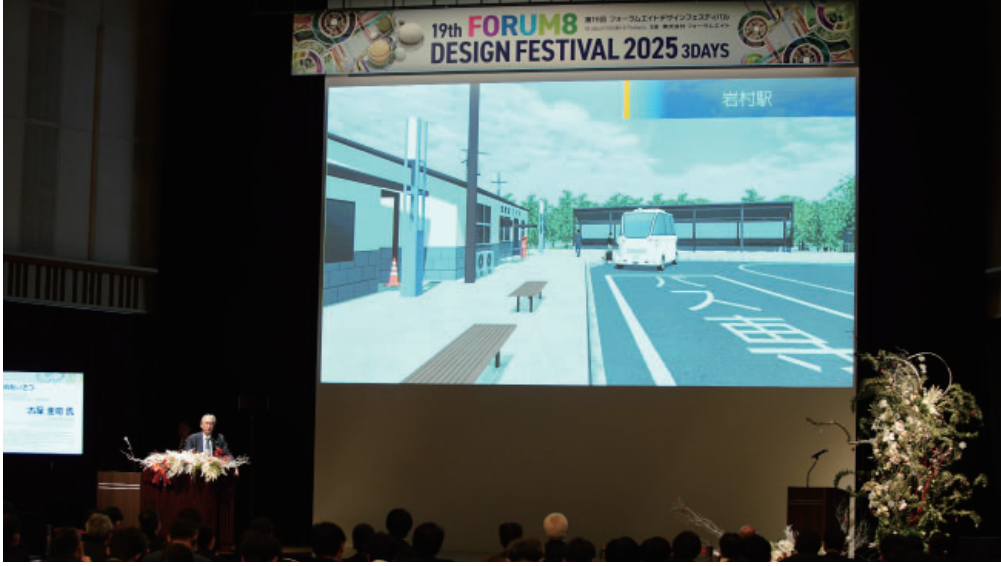




警察庁 交通局 交通企画課自動運転企画室 室長　成富 則宏 氏

運転者不要）の実用化に向けた制度整備（同上：2023年4月施行）、3）「2」で触れた特定自動運行許可制度に基づく手続きと特定自動運行実施者・同主任者の義務、4）上記の事例として茨城県日立市における特定自動運行（L4）の概要を説明。また公道実証実験環境の整備として「自動走行システムに関する公道実証実験のためのガイドライン」「自動運転の公道実証実験に係る道路使用許可基準」「信号制御機等に接続する無線装置の開発のための実験に関する申請要領」を列挙。さらに自動運転システムの実用化に向けた研究開発として「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」の概要、SIP第2期（～2022年度）およびSIP第3期（2023年度～）での信号情報の提供に関する取組へと展開。システム機能の過信・誤用防止に向け動画等を用いた広報・啓発にも言及しました。

休憩を挟み午後の部後半は、同カンファランスのクロージングを成す当社担当者によるプレゼンテーション・前編「デジタルツイン・メタバースによるオートモーティブソリューション ～自動運転・シミュレーション環境の提供～」でスタート。UC-win/Roadを実際に操作しながら、都市環境を可視化するデジタルツイン上で各種設定条件をリアルタイムに反映した車両交通・人流の生成とシミュレーションを紹介。PLATEAU（国交省主導の3D都市モデル整備・活用・オープンデータ化プロジェクト）などのオープンデータ活用により実際の道路構造やオフィスビルなどの属性も加味した都市のベース環境を短時間に構築し、都市に関わる様々な情報連携による詳細な都市交通の予測も可能なため、実環境では困難なインフラ整備の実験にも供する多彩な機能を解説。UC-win/Road最新



版（Ver.18）の主な新機能のほか、各種DSソリューションや自動運転関連を中心とする複数ユーザー事例も披露。メタバースプラットフォーム「メタバニアF8VPS」によるオフィスや工場内のデジタルツイン化と活用可能性、Shade3Dとメタバニアとの連携、AI技術を活用したデザインツール「F8-AI MANGA®」およびAIチャットで支援する「F8-AI UCサポート」にも言及します。

カンファランスの最後は、当社担当者が「最新の3D VRソフトウェア開発動向と今後の展望」と題しプレゼンテーション（後編）。まずUC-win/Road Ver.18（10月リリース）のメイン機能として、物理特性を考慮した反射モデルを使用し写実的なレンダリングが可能なPBR（Physically Based Rendering）対応にフォーカス。使用する材質の情報をPBRマテリアル設定で基本色・金属性・粗さと決めていき、対象の物理的特性を変える手順を紹介。併せて、路面の細かな凹凸感を表現する法線マッピング、環境マップの設定拡張とIBL（Image Based Lighting）対応のほか、露出設定、glTFファイル形式への対応、OpenGL関連の改善などを挙げ、根拠のある計算に基づきより写実的で没入感のある映像作成が可能と強調。また、クラウド上で動く最新ソリューション「メタバニアF8VPS」に関しては、Shade3Dとの連動、投票・審査機能の拡張およびオープンメタバースなどの特徴を説明。今後、UC-win/RoadではAIエージェントの連携によるデータ自動操作、点群を用いた3Dモデリングの強化およびOpenDriveの規格対応拡張を、F8VPSではデジタルツインでの活用を視野に統合情報管理システム（FORUMSync）のパッケージング化・標準化を進めていく考えを述べます。

司会・進行を務めた家入 龍太 氏

DAY 1 第24回 3D・VRシミュレーションコンテスト・オン・クラウド 表彰式

「UC-win/Roadが賢くなっている」（関氏）AI活用の本格化と併せ今後のキーに

Day1午後の部後半は、UC-win/RoadやメタバニアF8VPSなどフォーラムエイトのVRソリューションを最大限活用して作成したVR作品を競う「第24回 3D・VRシミュレーションコンテスト・オン・クラウド」の表彰式を開催しました。10月17日までに応募のあった多数作品の中から10月22日の予選選考会を経て15作品をノミネート。これらを対象に11月5日～13日にわたりクラウド一般投票を実施。そのスコアも加味し、11月18日に審査委員長の**関文夫・日本大学理工学部土木工学科教授**、審査員の**傘木宏夫NPO地域づくり工房代表**および**原口 哲之理・名古屋大学未来社会創造機構客員教授**の3氏から構成される本審査会（フォーラムエイト東京本社）で各賞が決定しています。

その結果、グランプリ（最優秀賞）に輝いたのは**愛媛大学**の**「メタバース教育プラットフォームIMSS（インフラメンテナンス・スマート・シミュレータ）」**。これはRC橋梁の3D点群データ、BIM/CIM可視化、損傷劣化の近接目視点検シミュレーションなどを通じ、オンライン学習で土木技術者のインフラ点検スキルを学ぶシステム。様々なインフラデータが蓄積され、インフラミュージアムとしても構築されています。橋梁の点検・メンテナンス分野では人材育成が喫緊の課題とされる中、橋梁下部のクラックからコンクリートの打音までワンパッケージでカバーし、すぐにも人材育成に繋がるようなシステムを開発。しかも橋梁台帳としての活用可能性まで視野に入れるなど驚きをもって評価（関氏）されました。

準グランプリ（優秀賞）は今回、2作品が受賞。その一つが、**Advanced Institute of Convergence Technology**の**「UC-win/**

審査員（左から）関 文夫 氏（審査委員長）、傘木 宏夫 氏、原口 哲之理 氏

表彰式の様子

Roadを活用した自動運転リスク予測モデル検証SILS」。自動運転アルゴリズムとリスク予測モデルを安全かつ効率的に検証するSILS（Software-in-the-Loop Simulation）をUC-win/Roadを活用し構築。走行データを外部モデルへリアルタイム送信しリスクを可視化。実験の自動化により精度評価と再現性の高い検証を実現。SILSによるシミュレーションでUC-win/Roadの機能を十分に生かし、自動運転の様々な状況を隅々まで想定しながら計算し尽した、より良いものの判断が出来ている作品（原口氏）と評されました。

もう一つは、**東京都台東区**の**「大規模災害直後の帰宅困難者等初期避難シミュレーション」**。3D都市モデルのユースケースとして、災害時における浅草エリアの帰宅困難者避難シミュレーションを実施。これにより混雑や滞留が予想されるエリアの可視化や対策案を検証。そのデータを住民参加や計画立案の基礎材料としても活用しています。

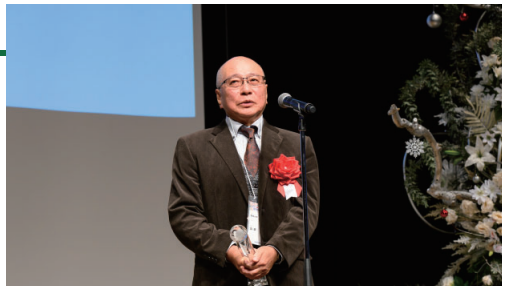
EXODUSやUC-win/Roadを使いボリューム感もリアルに再現。可視化することで得られる新たなリスクへの気づきも大事なことから、更なる取り組みの進化に期待（傘木氏）が示されました。

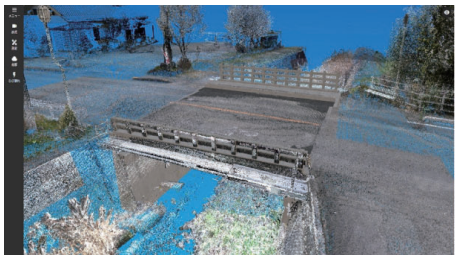
併せて、（一財）VR推進協議会により審査され、VRを最大限活用し、スマートシティの実現やDXの加速に繋がるような最先端のVRシステムを表彰する「第4回VRシステムオブザイヤー」は、**松江土建株式会社**の**「GNSSによる3DVR除雪ガイダンスシステム」**が受賞。RTK-GNSS測位システムから取得した位置情報とUC-win/Roadを連携した3DVRによる除雪ガイダンスシステムを構築。除雪グレーダ内に設置されたモニタで、実際の走行位置と連動したVR空間の映像を表示可能。マンホールや橋梁ジョイント手前等での注意喚起を実現。縁石や車線境界の位置も視覚的に確認可能。これまで除雪シミュレータの構築は複数なされてきた中で、今回は特にGNSSを活用した先端的なシステムへの取り組みが評価（同協議会の伊藤裕二理事長）に繋がっています。

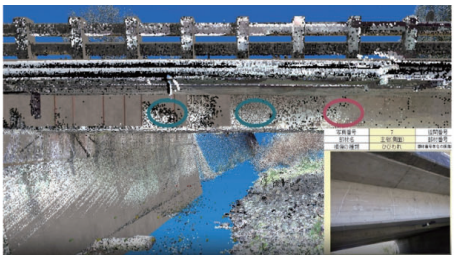
GRAND PRIX グランプリ

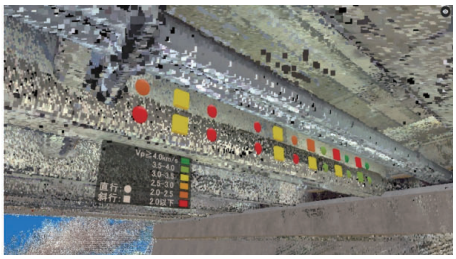
メタバース教育プラットフォーム IMSS
（インフラメンテナンス・スマート・シミュレーター）
愛媛大学

メタバース教育プラットフォーム IMSS（インフラメンテナンス・スマート・シミュレーター）は、RC橋梁の3D点群・BIM/CIM可視化・損傷劣化の近接目視点検シミュレーションなどを通じて、オンライン学習で土木技術者のインフラ点検スキルを学習するシステムであり、様々なインフラデータが蓄積され，インフラミュージアムとしても構築されている。









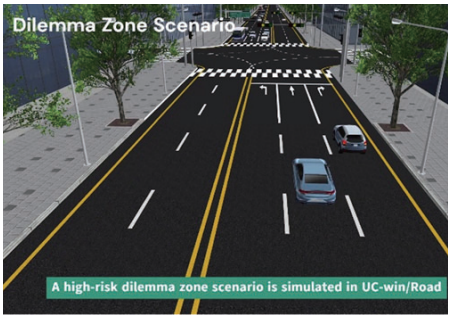
EXCELLENCE AWARD 優秀賞

大規模災害直後の帰宅困難者等初期避難シミュレーション
東京都台東区

台東区を舞台にした3D都市モデルのユースケースとして、災害時における浅草エリアの帰宅困難者避難シミュレーションを実施し、混雑や滞留が予想されるエリアの可視化や対策案の検証を行った。また、本データを地域住民等が参加するワークショップで提示し、避難誘導に関する指針策定の基礎材料として活用している。

UC-win/Roadを活用した自動運転リスク予測モデル検証SILS
Advanced Institute of Convergence Technology

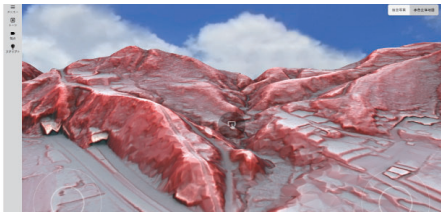
自動運転アルゴリズムとリアルタイムリスク予測モデルの安全かつ効率的な検証を可能にするSILSを開発。UC-win/Roadのリアルタイムインターフェースを通じて、位置・速度・加速度・ブレーキ信号を外部予測モデルへストリーミングし、リスク予測をリアルタイムで可視化する。UC-win/Road上で自動運転・運転支援機能を検証する再現性の高いワークフローを提供している。



IDEA AWARD アイデア賞

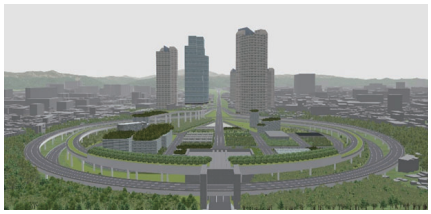
脇本城跡観光メタバース・AR体験コンテンツ
秋田県男鹿市

史跡である脇本城跡の景観と、土地の起伏を体感できる赤色立体地図の3次元化イメージをメタバースで再現した。麓の登城口やかつての往来である天下道、内館地区等の風景を見ることができるほか、現地のQRコードとAR機能により騎馬武者が天下道を駆けるシーンや赤色立体地形の重畳表現を体験することができる。



『ChatGPT × UC-win/Road』〜人間中心設計の観点からの都市計画立案におけるAI活用提案〜
三井共同建設コンサルタント株式会社

従来、都市景観は専門家により定性的に決定されてきたが、公共空間の議論には国民の意見を反映した定量的検討が重要。そこで、全国の日本国民3000人を対象のインターネット調査結果回答を用いて、ChatGPTにより都市景観画像を定量的に生成し、UC-win/Roadで可視化する手法を提案。本手法は土木学会AI論文で報告している。



ESSENCE AWARD エッセンス賞

関大総情・メタバースオープンキャンパス
関西大学 総合情報学部

高校生対象のオープンキャンパスをオンラインでも実現するためにメタバースを構築。「校風や雰囲気」の体験向上を目指し、高槻キャンパスの大小様々な施設を再現。教員アバターを写真からリアルに作成し、教員は自分のアバターで参加高校生とリアルタイム相談会を実現した。キャンパス全体の大規模な点群も表示可能となっている。

HONORABLE JUDGE AWARD 審査員特別賞

デザイン賞 日本大学 理工学部 土木工学科 教授　関文夫氏
デジタルツインによるミライのまちづくり
愛知県豊田市

3D都市モデルや3次元点群データを基に道路や河川の整備、交通安全対策のミライを可視化し、住民や地権者説明に活用。また、シミュレーションに基づく信号調整により渋滞解消を実現。さらに、ミライを担う若者には、職場体験などの機会に、VRシミュレーション体験を通じて市政や建設業への関心を高める取組を行っている。

地域づくり賞 NPO 地域づくり工房 代表　傘木宏夫氏
東濃地域次世代モビリティ都市イメージ
岐阜県恵那市

東濃地域6市において予定されている自動運転バスの運行イメージを表現した広報用の動画を作成した。リニア中央新幹線開通後を想定し、各地域の運行ルートや利用者層の説明、実際の場所における運行イメージを表現したほか、次世代モビリティを活用したスマートシティをイメージした近未来の東濃地域の姿も表現している。

Traffic simulation 賞 名古屋大学 未来社会創造機構 客員教授　原口 哲之理氏
ミクロ交通SIMとDSのリアルタイム連携による道路改良検討
株式会社オリエンタルコンサルタンツ

都市高速道路のJCT周辺の道路構造や路面標示、案内標識等の改良検討のため、ミクロ交通シミュレーション(FAMS)とドライブシミュレーターをリアルタイム連携した施策評価実験を実施した。これまでDS実験では被験者は決められたシナリオを走行するため、1ケース目しか絶対評価が行えないという課題があった。本手法では様々な交通流をミクロ交通シミュレーションにより生成できるため、一人の被験者の複数回の走行を絶対評価として行うことができた。運転実験ログにより、車線変更位置と急減速について評価を行っている。

NOMINATION AWARD ノミネート賞

水素自動車運転体験シミュレータ
北部九州自動車産業グリーン先進拠点推進会議

水素社会をテーマにした体験コンテンツとして水素バス・水素トラックの運転シミュレーションを作成した。博多駅周辺の道路と景観を表現し、ディーゼル車との比較や江戸時代の風景をEV車で走るシーン、終盤は未来の福岡の姿としてドローン、ロープウェイ等の未来のモビリティを表現、福岡モビリティショー2023で体験展示した。

NOMINATION AWARD

ノミネート賞

地上道路と地下道路における長距離運転中のドライバーの行動と生理的反応の比較分析

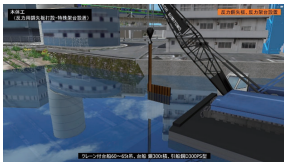
University of Seoul（ソウル市立大学校）

全長20kmを超える地下高速道路の設計及び安全対策のため、長時間の運転における運転者のパフォーマンスと身体状態の変化を調査。UC-win/Roadのログエクスポート機能とVRベースの可視化機能を活用し、自動データ取得と没入型シナリオ提示を実現した。得られた知見は、将来の地下高速道路の設計・運用を支援するものである。

防潮堤整備施工シミュレーション

株式会社マリンサポートエンジニアリング

防潮堤整備に併せて新たに排水機場を整備し、高潮時には排水機場内を浸水から防護する構造とした。これら一連の施工計画・施工手順を3D・VRシミュレーションで再現し、施工時の安全性や工程の確認、関係者機関の共有を効率的に行えるようにした。



阪和道リニューアル工事 デジタルツインを用いた利用者視点の規制通行シミュレーション

株式会社クリエイティブ・ラボ

阪和道のリニューアル工事をデジタルツインで再現。橋梁の架け替えを通行止めせずに行う計画をVRで可視化。工程ごとの複雑な規制区間の変化に対して、交通流や運転者視点での通行をシミュレーションすることにより、予期せぬ渋滞の未然回避や利用者の安全性の事前検証を実現。施工管理以外への活用範囲の拡大が特徴。

8面プロジェクションによる大型XRシステム

秋田大学

UC-win/Roadを中核のプラットフォームとして、横幅8m×高さ2.5m、前後・左右・床面に8台のプロジェクタによる大規模投影が可能なXRシステム。UC-win/Roadによるデジタルツインの構築・シミュレーション、360度動画再生、CTスキャンデータ(DICOM形式)の3DVR可視化に対応し、交通、環境、医療等の幅広い分野での活用を予定。

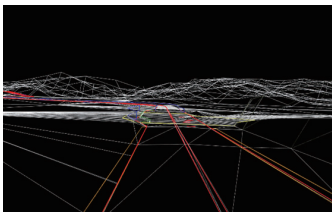
(一財) VR推進協議会

第4回 VR SYSTEM OF THE YEAR

GNSSによる3DVR除雪ガイダンスシステム

松江土建株式会社

RTK-GNSS測位システムから取得した位置情報とUC-win/Roadを連携した3DVRによる除雪ガイダンスシステムを構築。除雪グレーダ内に設置されたモニタで、実際の走行位置と連動したVR空間の映像を表示できる。マンホールや橋梁ジョイント手前等での注意喚起を実現している。縁石や車線境界の位置を視覚的に確認可能となっている。

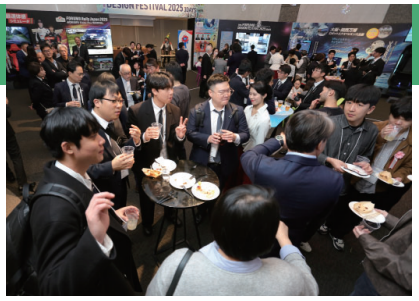


DAY 1 出版書籍講演・ネットワークパーティー

土木の世界を知る絵本とVR活用の変遷に迫る事例集

Day1午後の部の最後は、フォーラムエイト パブリッシングの新刊2冊の執筆者・監修者による出版書籍講演で構成されました。初めに、「シビルエンジニアの図鑑 –Infrastructure for the Next-」の著者、**吉川弘道・東京都市大学名誉教授**が講演。土木の世界に50年間携わる中で自ら紡いできた、土木構造物のすばらしさを次世代に伝えられる「絵本を作りたい」との願いが具体化。本書では橋梁を始めとする各種土木構造物や構造解析・設計などシビルエンジニアリングに関わる専門的な知識を高校生・大学生に理解してもらうことを意図し、写真や絵をふんだんに掲載。その過程でポンチ絵の効能を再認識し、その活用復活にも繋げたいと説きます。

Day1を締めくくる講演は、2026年3月出版予定「VRで拓く、新しい地図 ～3D・VRシミュレーションコンテスト総覧2002-2024～」（(一財) VR推進協議会 著）の監修者、**関文夫・日本大学教授**と**傘木宏夫・NPO地域づくり工房代表**が対談。3D・VRシミュレーションコンテストで昨年まで23年間にわたる受賞作品全216点を年代・分野ごとに整理し収録。VRの活用事例の変遷とともにVR進化の歴史を辿り、新たな活用のヒントを提示。両者が注目する作品に触れつつ、UC-win/Road自体の着実なステップアップも窺われる（関氏）といいます。



Day1ネットワークパーティでは、フォーラムエイトの開発責任者、サポート責任者も参加し、情報交換・懇親の場となった

シビルエンジニアの図鑑 –Infrastructure for the Next-

著者：吉川 弘道
発行：2025年11月19日
価格：¥2,970（税抜¥2,700）
出版社：フォーラムエイト パブリッシング

2026年3月出版予定！

VRで拓く、新しい地図
～3D・VRシミュレーションコンテスト総覧2002-2024～

著者：一般社団法人 VR推進協議会
監修：日本大学教授 関文夫
　　NPO 地域づくり工房 代表 傘木宏夫
出版社：フォーラムエイト パブリッシング

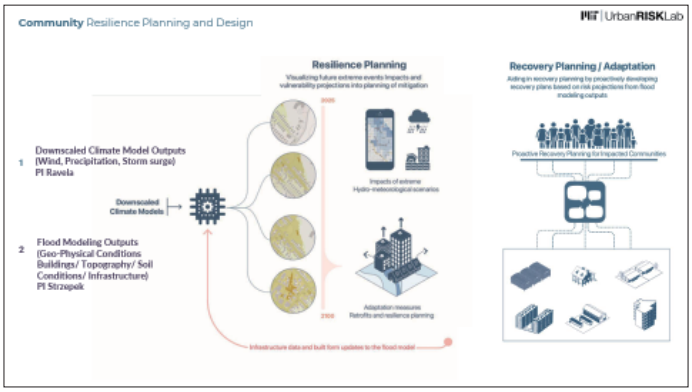
DAY 2 11/20 THU 第26回 UC-win/Road協議会

災害に強い都市を描く、新世代の防災デザイン

マサチューセッツ工科大学（MIT）
准教授　Miho Mazereeuw氏

2日目のUC-win/Road協議会は、**Miho Mazereeuw・マサチューセッツ工科大学（MIT）アーバンリスクラボ所長／建築学部准教授**による特別講演「災害に備えた防災デザイン」からスタートしました。近年、洪水・台風・熱波などの気象災害が「より頻繁に、より激しく、より予期せぬ場所で」発生し、従来の想定を超えた「新しい気候の時代」に直面している中で、Mazereeuw氏は、気候変動が災害リスクを大幅に押し上げている現状を示し、学際連携による新たな防災デザインの必要性を強調。MITでは、気象学・都市計画・建築など19名以上の研究者が参加し、5万ケースの嵐シミュレーションを生成、降水・風・高潮の影響を建物・地形・インフラ条件と統合して解析することで、将来の不確実性を定量的に扱う基盤を構築していることを紹介しました。また、キャンパスにおける「Porosity Project」で、学生が扉や窓など建物開口部を記録して浸水経路を可視化した取り組みについて、身体的な参加を通じ、市民・行政・専門家が協働する防災の重要性を体験的に理解できる点を強調。「Flux.Land」や住民参加型「RiskMap AI」、避難所管理ツール「ShelterMap」など、都市レジリエンス向上に向けた実践的ツールも紹介しました。

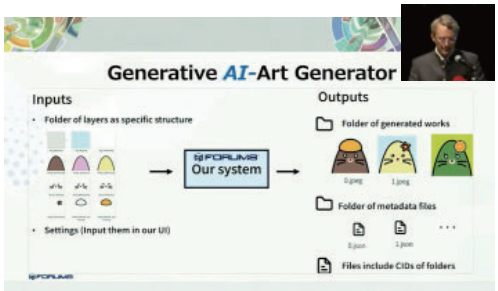
さらに、防災機能を日常に溶け込ませる「二重用途（デュアルユース）」の重要性として、深北緑地公園や電源機能を備えたベンチ「Prephub」、女性グループ拠点を兼ねたネパールのパビリオンなどの事例を提示。最後に、生活に自然に根付く防災デザインこそが、未来に向けたレジリエンスの姿であると締めくくりました。



スカルプトモデリングなどShade3Dの新機能を紹介

続いて、Shade3Dの最新機能に関するプレゼンテーションを実施しました。最新版のShade3D Ver.26ではマウス操作で直感的に複雑繊細な造形を可能とするスカルプトモデリングをはじめ、道路線形の縦断線形編集機能、UV編集機能強化などモデル作成の強化を行っており、その他、AIヘルプサポート、パラメトリックツールやメタバニアF8VPSリアルタイム連携機能の強化点などについて、デモも交えて説明しました。併せて、国産ゲームエンジン「スイート千鳥エンジン®」の最新情報も紹介しています。

AI×Web3が切り開く創作と証明の新時代



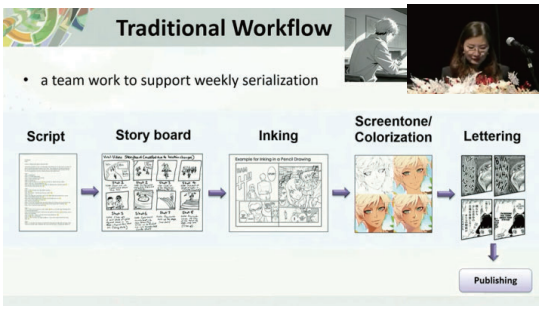
2つ目のプレゼンテーションは、フォーラムエイトのケンブリッジ虎ノ門研究室および蘇州イノベーションハブから、**マーク・アウレル・シュナベル技術顧問**と、同ハブの**インゲ・シュナベル室長**が発表を行いました。

NFT技術がもたらす真正性証明と社会実装

マーク・アウレル・シュナベル氏は、まじもんF8NFTSを「デジタル証明書」と位置づけ、コンテンツにメタデータを付与してブロックチェーンに登録することでオリジナル性とアクセス権を保証する仕組みを紹介しました。フォーラムエイトのWeb3システムでは、メタファイル生成、契約設定、NFT化という流れで運用されます。この活用例として、4大学による卒業証書のNFT化が挙げられ、その他、カーボンサーティフィケート、製品の真正証明、ハードディスク削除証明、観光・スポーツイベントでのNFTチケット、不正転売防止といった応用可能性を紹介。たまなメタバースやラリージャパンとの連携事例で示現している、デジタル体験と現実行動を結び付ける新たな価値創出についても触れました。

AIが刷新する漫画制作と新たな創作技術

インゲ・シュナベル氏は、生成AIの普及が漫画制作工程に大きな変化をもたらしていると説明。従来、背景描画には1日を要することもあり、小規模スタジオでは負担が大きかったが、FOXAI（F8-AI MANGA®）ではプロンプトに基づいて画像を生成し、短時間で膨大な素材を作り出すことで作業効率を飛躍的に向上させ、制作への参入障壁を下げられることを説明。一方で、感情表現の弱さや一貫性の欠如、著作権や倫理的検証の必要性も指摘し、今後は人間とAIが役割を分担するハイブリッド制作モデルが主流になるとした。プロンプトアーティストや技術アーティストなど新たな専門役割も登場しており、創作チームのあり方が変化している。AI漫画プラットフォームの拡大やウェブトゥーン読者の増加を背景に、漫画制作の未来はさらに進化すると展望を語りました。



第13回 学生クラウドプログラミングワールドカップ 公開プレゼン・表彰式 DAY 2

社会実装を見据えた先端技術が集結―モビリティ分野が主役に

CPWCクラウドプログラミングワールドカップは今回で第13回となる学生向けのコンテストです。エンジニアリングやプログラミングのスキルを用い、バーチャルリアリティやシミュレーションなどフォーラムエイトのアプリケーションを使ったプロジェクトを対象としています。

第13回CPWCクラウドプログラミングワールドカップは33組がエントリーし、7月の審査を経て最終的に13作品が選抜され、Day2でプレゼント最終審査が行われました。今年はWeb4.0時代を見据えた実践的・技術的水準の高い作品が揃い、特にエコドライブやトラフィックシミュレーション、デジタルツインなど、モビリティ領域の課題解決に焦点を当てた実用性の高い提案が多かった点が特徴となりました。一方で、デジタルとフィジカルをどう統合し社会に接続するのか、その関係性をより明確に示す余地があるとの指摘も見られました。全体的に奇抜さよりも堅実なアプローチが目立ち、各チームが明確な目標と解決策を設定し、技術的裏付けを伴った完成度の高いプロジェクトを構築しており、全体的にもプレゼンテーションとシステム完成度の高さが見られました。

Intelligent Driving Escort Team（北京交通大）によるグランプリ作品**「Brain control emergency takeover method and system for driver facing automatic driving failure」**は、自動運転車の緊急時における運転引き継ぎを想定し、脳波を用いた早期意図認識技術を開発。リアルタイム脳波取得プラットフォームや自動運転故障シミュレーション環境を構築し、90％精度で運転意思を判定する機械学習モデルを実現した点が高く評価され、現実的なテスト環境に基づく実装力も選出理由となりました。

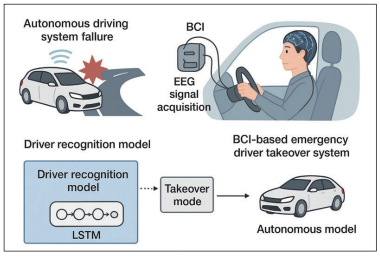
審査員（左から）福田 知弘 氏、佐藤 誠 氏、楢原 太郎 氏、ペンクレアシュ・ヨアン 氏

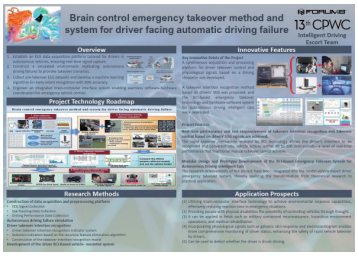
グランプリ表彰の様子

World Cup Award グランプリ

「Brain control emergency takeover method and system for driver facing automatic driving failure」
北京交通大学（中国）　チーム名：Intelligent Driving Escort Team

このプロジェクトの研究内容は以下の通りです。
(1) 自動運転車のドライバー向けにカスタマイズされた脳波データ取得プラットフォームを構築し、リアルタイムの信号捕捉を実現します。
(2) 自動運転の故障を再現したシミュレーション環境を構築し、運転の引き継ぎシナリオを誘発します。
(3) 引き継ぎ前の脳波データセットを収集し、90%の精度で早期の意図認識を実現する機械学習アルゴリズムを開発します。
(4) 緊急車両制御のためのシームレスなソフトウェアとハードウェアの連携を可能にする統合型ブレインコンピュータインターフェースシステムを設計します。





Excellent Award　優秀賞

「PRISM(Pedestrian Risk Insight & Safety Matrix)」
国民大学（韓国）　チーム名：WINter

UC-win/Roadシミュレータから受け取った位置情報をもとに、移動体の将来の位置を予測し、LSTM予測器を通じて衝突のリスクを判断するシステムです。予測結果はボクセル単位で解析され、重なり具合に応じてリスクを算出し、車両制御に反映されます。さらに、物体認識により子供など特定のクラスに重み付けすることでリスクを調整します。言語モデルがリスクを検知してドライバーに状況説明を行い、必要に応じて直接制御を行います。

審査員特別賞

Environment Design and IT Award　福田 知弘 氏

「Precision-Driven Digital Twin System for Autonomous Vehicle Validation: Synthesizing High-Fidelity Geospatial and UAV-Derived Data」
武漢理工大学（中国）　チーム名：Horizon

このプロジェクトでは、UC-win/Roadをシミュレーションプラットフォームとして活用し、デジタルツインシステムの開発のために、自動運転とヒューマンマシンインターフェース（HMI）技術を統合しています。高精度な無人航空機（UAV）観測データにより、リアルな交通流シミュレーションが可能になります。道路固有のBIMと衛星画像を統合することでシーンの忠実度が向上します。さらに、ネットワーク通信、学習、意思決定、計画、制御を可能にする自動運転プラグインを、LUAスクリプトHMIシステムとともに開発し、次世代のデジタルツインフレームワークを構成しています。

Best Optimization Award　佐藤 誠 氏

「BlueZone Smart Navigation Lock」
上海大学（中国）　チーム名：FlowPilot

本プロジェクトの目的は、高速3D再構築、リアルタイムの船舶追跡、危険貨物船の検出を統合し、船舶閘門の管理を強化するデジタルツインベースのスマートナビゲーション閘門システムの構築です。このシステムは、高速再構築アルゴリズムを使用して船舶のリアルな 3Dモデルを生成するとともに、YOLOv11ベースの追跡アルゴリズムとAIS情報を組み合わせることで、閘門通過中の船舶の正確なリアルタイムの位置を保証します。さらに、ResNetベースの分類モデルを採用して危険物を検出し、集中ディスプレイに視覚的な警告を表示します。

Innovative Design Award　楢原 太郎 氏

「Intelligent driving system for all-domain intelligent logistics and autonomous driving」
福建理工大学（中国）　チーム名：Intelligent mobility in all domains

このプロジェクトでは、UC-win/Roadと連携した視覚言語モデル（Mini-InternVL2-DA-DriveLM）を使用して、トラック用のスマート物流自動運転システムを開発しています。3層アーキテクチャ（データ認識、VLM推論、制御実行）により、シーン理解が簡潔な自然言語による運転提案に変換され、さらにスロットル、ブレーキ、ステアリングのコマンドに変換されます。プロンプトエンジニアリング、COMベースのデータキャプチャ、リアルタイム意思決定ループを、控えめなハードウェア（RTX 4060 8GB）上で実装しました。DriveGPT4拡張データセットを用いた微調整により、高速道路、市街地道路、港湾における適応性、安全性、解釈性が向上します。シナリオテストでは、安全性、コンプライアンス、快適性、効率性を評価し、将来の実際の展開に向けたインテリジェントな無人貨物輸送への実現可能、説明可能、かつ費用対効果の高い道筋を示します。

Connected Solutions Award　ペンクレアシュ・ヨアン

「Speed Bump Response System for Autonomous Driving」
国民大学（韓国）　チーム名：AutoBump

Smart Accident Response System（SARS）(スマート交通事故対応システム）は、リアルタイムの事故検出、即時の対応調整、そして高度な解析を通じて、道路の安全性と効率性を向上させるために設計された革新的なソリューションです。デジタルツインやメタバースの力を活用し、SARSは最先端の技術を統合して包括的な交通事故支援システムを提供します。これらの技術を活かすことで、SARSは即時の事故対応を改善するだけでなく、安全で効率的な道路の実現という長期的な目標にも貢献します。

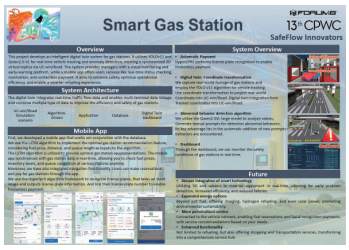
Nomination Award　ノミネート賞

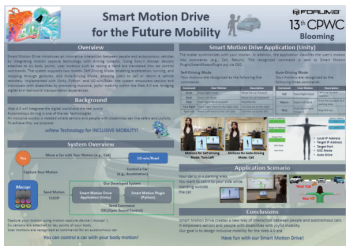
「Smart Gas Station」
上海大学（中国）　チーム名：SafeFlow Innovators

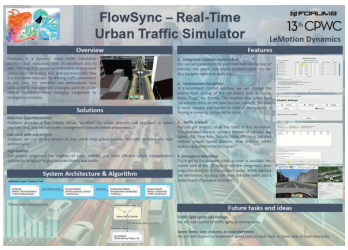
「Smart Motion Drive for the Future Mobility」
椙山女学園大学（日本）　チーム名：Blooming

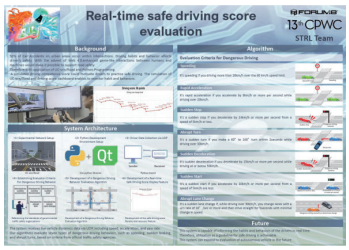
「FlowSync – Real-Time Urban Traffic Simulator」
ベトナム国家大学（ベトナム）　チーム名：LeMotion Dynamics

「Safe Driving Score: Measuring Human and AI Driving Performance in Virtual Simulations」
韓国交通大学（韓国）　チーム名：STRL Team









DAY 2　第15回 学生BIM&VRデザインコンテスト オン クラウド 公開プレゼン・表彰式

周南市を舞台に広がる未来都市の提案―第15回VDWC最終審査レポート

第15回Virtual Design World Cupは世界中から34件の応募があり、第一次審査を通過した12チームが最終審査でプレゼンテーションを行いました。テーマは「動物園に続く道」。徳山駅と徳山動物園をつなぐプロムナード計画を通じて、周南市の魅力を再発見し、都市の未来像を描く取り組みとなりました。

プレゼン・最終審査に先立ち、今回の作品制作の課題となった周南市から原田氏が登壇し、「素晴らしいコンテストが周南市を舞台に開催されたことに感謝します。学生の皆さんの発想を楽しみにしておりました」と述べました。ちょうどこの日に同市の自動運転バスの実証実験がスタートしたことなどにも触れ、これから様々な挑戦を進める都市として、世界中の学生から応募された作品のまちづくりのアイデアへの期待と激励が伝えられました。

最終審査では、動物をテーマとした想像力豊かな提案が多く、未来的なモビリティ技術だけでなく、人と動物、都市と自然の新しい関係を問い直す視点が高く評価されました。AIを単なる技術としてではなく、観察者と対象の関係性や哲学的問いに発展させた点、生態系や環境との調和を意識した構成、歴史や地域性との結びつきなど、多角的なアプローチが印象に残ったとの総評が示されました。奇抜さだけではなく社会実装を見据えた実現性と深い思考を兼ね備えた作品群が揃い、審査員からは「未来はすでに始まっている」という言葉が印象的に語られました。

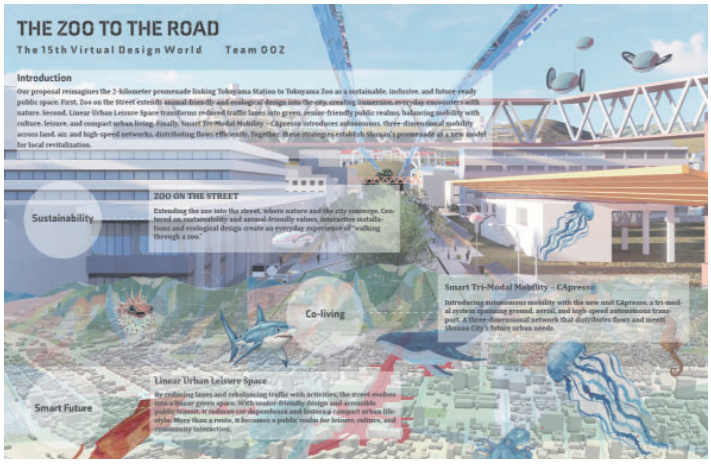
グランプリに輝いた**OOZ（台湾・国立成功大学）**の**「The Road」**は、動物園へ続く道を都市再生の媒体と捉え、徳山駅から徳山動物園までの空間を持続可能な公共環境として再構築する提案です。動物のキャラクター性を都市文化へ結び付け、コミュニティの再生を促す点が高く評価されました。審査員からは、BIMテクノロジーの社会的価値を改めて実感させるプレゼンだったとのコメントも寄せられました。受賞者は「動物を街へ出し、持続可能な都市の実現を目指した」と語っています。

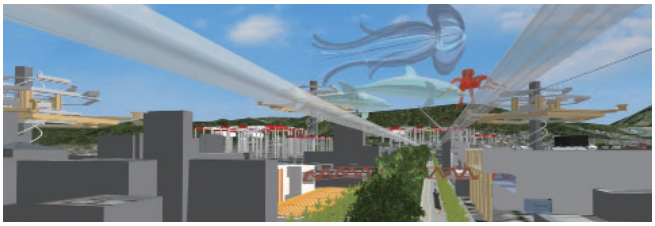
審査員（左から）池田 靖史 氏、コスタス・テルジディス 氏、C・デイビット・ツェン 氏、ミホ・マゼレウ 氏

グランプリ表彰の様子

World Cup Award グランプリ

「The Road」　国立成功大学（台湾）チーム名：OOZ





徳山駅から徳山動物園までを結ぶ2キロメートルの遊歩道を、持続可能で包括的、そして未来を見据えた公共空間として再構築するプロジェクトです。まず、「Zoo on the Street」が、動物に優しく環境に配慮したデザインを街中に展開し、自然との日常的な触れ合いを創出します。次に、「Linear Urban Leisure Space」は、車線を削減して緑豊かで高齢者に優しい公共空間へと変貌させ、移動性と文化、レジャー、そしてコンパクトな都市生活のバランスを実現します。最後に、「Smart Tri-Modal Mobility（CApresso）」は、陸路、空路、高速ネットワークを横断する自律型3次元モビリティを導入して効率的な交通流を実現します。これらの戦略を組み合わせることで、周南市の遊歩道は地域活性化の新たなモデルとして確立されます。

Excellent Award 優秀賞

「Trace of Homid」

国立豊田工業高等専門学校（日本）チーム名：Echoist

この作品は、徳山の港湾としての独自の歴史と、公共施設や動物園へと続く傾斜地を活かし、海から緑へとシームレスにつながる遊歩道を構想しています。徳山は観光客と地元住民が共存する場所であるため、防災対策と日常生活のバランスを図りつつ、魅力的なウォーターフロント観光体験を提供することを目指します。港湾交通と連携して人工的に潮力発電を行い、その電力で生き物とゆかりのある植物を栽培します。

審査員特別賞

Architectural Informatics Award　池田 靖史 氏

「patasky」

徳山工業高等専門学校（日本）　チーム名：AIroha

未来からやってきたフレンドリーな動物型の乗り物が、喜びとともにあなたを迎えてくれる世界を想像してみてください。それが「PataSky（パタスカイ）」です。「パタ」は柔らかい足音を表す日本語の擬音語で、ここでは地面を象徴しています。地上では、人々は独自の機能を持つロボットに乗り込んでAIと交流します。愛らしく親しみやすいデザインは、機械への恐怖心を軽減し、移動を楽しい体験にします。道路は摩擦と太陽光からエネルギーを集め、ロボットに動力を与えます。空では、山口県の象徴的な魚であるフグをモチーフにしたロボットが透明なチューブの中を滑空します。このシステムは高度差による重力を利用していて、夜間には光ります。PataSkyは、楽しく持続可能な体験を通して、人、自然、そしてテクノロジーを優しく繋ぎます。

Meta-Trope Award　Kostas Terzidis 氏

「Time walk with the Beasts」

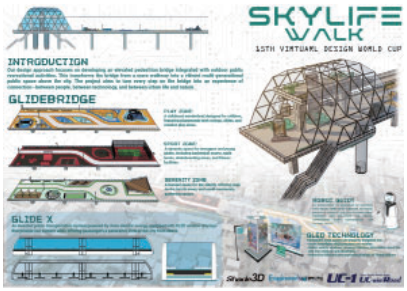
ハノイ建築大学 / ハノイ工科大学（ベトナム）　チーム名：MTKL

仮想現実を通じた没入型の文化探訪に重点を置いたデザインです。訪問者と住人はVRヘッドセットを装着し、それぞれ日本の象徴的な生き物にインスピレーションを得た、個性的な動物をテーマにしたゾーンに入ります。体験は象徴的な動物とその文化的意味を表したタロットカードから始まります。カードを選択すると、民話、芸術、伝統を生き生きと再現した、細部までこだわった美しい世界へと誘われます。インタラクティブな要素が、学習、考察、そして感情的な繋がりを促します。このプロジェクトは、日本の象徴的な動物たちを称えつつ、世界中のあらゆる年齢層の訪問者に共感と好奇心を育む、記憶に残る教育的体験を提供することを目指しています。

Future Vision Award　C David Tseng 氏

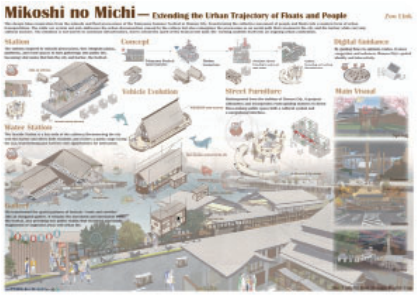
「Skylife Walk」

ベトナム国家大学（ベトナム）　チーム名：Dreamer



Skylife Walkは、移動とコミュニティライフを融合させた高架歩道橋です。あらゆる年齢層が利用できる空間として設計されており、子供向けのプレイゾーン、若者向けのスポーツゾーン、高齢者向けの安らぎゾーンの3つのゾーンがあります。これらのエリアは、リアルタイム情報と道案内を表示する有機ELスクリーンが設置された近代的なステーションで結ばれています。広々とした視界を備えたクリーンエネルギー交通システム「GlideX」と、ナビゲーションと翻訳を支援するAIアシスタント「Robot Guidy」が、移動を快適で楽しいものにします。Skylife Walkによって、街の上空で一歩一歩が人々、テクノロジー、そして自然をつなぐ架け橋となります。

Ephemeral Vision Award　Miho Mazereeuw 氏



「Mikoshi no Michi」
国立高雄大学（台湾）　チーム名：Zoo Link

このプロジェクトでは、文化的な伝統をデザイン戦略として再解釈し、徳山夏祭りの神輿と山車巡行に着想を得て、集団的な動きを現代的なケーブルカーシステムへと変容させています。このデザインは、鉄道によって分断された都市と港を空から再接続することを目的としています。UC-win/Roadを使用してスクリプトを記述し、Engineer's Studio®で構造解析、Shade3Dでモデリング、そしてDesign Builderによる環境評価を行っています。インフラの枠を超えて、祭りの精神を日常生活にまで広げ、モビリティそのものを継続的な都市の祝祭にしています。

Nomination Award　ノミネート賞

「A New Mobility Experience Enriched by a "Sando" Sequence — Tourism and Interaction through AI Taxis」
拓殖大学（日本）　チーム名：T-ZOO

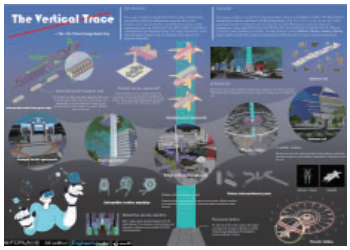
「Eternal Timeline」
FPT ポリテクニックカレッジ（ベトナム）　チーム名：The Prophet

「The Vertical Trace」
国立高雄大学（台湾）　チーム名：Chimney Squad

「The Bustling Activity Spreading Out from The Station」
香川大学（日本）　チーム名：Meshloop

「MEGURU」
徳山工業高等専門学校（日本）　チーム名：N² K

「Flavor Palette」
日本大学（日本）　チーム名：Palette



DAY 2　第11回 ジュニア・ソフトウェア・セミナー 表彰式

Day2の締めくくりとして、「第11回ジュニア・ソフトウェア・セミナー」表彰式が開催されました。冬・春・夏休みに開催されているジュニア・ソフトウェア・セミナーに参加した小・中学生のVR作品を紹介し表彰するもので、今回はゴールドプライズとシルバープライズがそれぞれ6作品、ブロンズプライズが9作品の受賞。パックンの司会進行で受賞作品の表彰・インタビューが行われ、炎のイルミネーションに彩られた神秘的な街や、お菓子の家、近未来の島と都市など、UC-win/Roadの機能を駆使して独創的な表現を発揮した力作が紹介されました。

賞状授与と記念撮影の様子

ゴールドプライズ
Gold Prize

智隼の町　小学 1 年

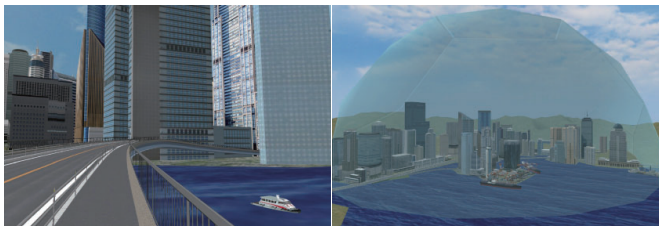
イルミネーションが燃えています。神さまを呼ぶ儀式だそうです。まちのあちらこちらでイルミネーションを立てて火をつけています。そう言われると、何か神秘的な光景に見えてきます。イルミネーションのかたちも炎も古代のトーチのようです。煙がたなびく様子も美しいですね。観覧車の真ん中にも炎が上がっています。町をあげて儀式を行っているそうです。引き込まれる世界ですね！

危険すぎるジャンプ台　小学 3 年

とてもワクワクするジャンプ台ができました！岩山をバックに超高層建築なみの高さから走り降ります。斜面の桜並木を横目に素晴らしい速度で急傾斜を流し、さらにスピードを上げながらオフロードで踏み切ると、はるか海のかなたまで飛んで行けそうです。この浮遊感は癖になりそう！ちゃんと距離の数値も表示されていて、合格ラインを越えて飛べたら花火のご褒美が待っています。何度でもチャレンジしたくなるスリル満点のジャンプ体験です！！

小笠原　中学 1 年

首都を小笠原に！という思いから近未来の島と都市をデザインしています。実際にUC-win/Road にある日本の地形から小笠原の場所に都市を作ってくれました。トンネルや橋をくぐり抜け、海沿いの道を爽快に走り抜けると都市部のドームが近づいてくる、そのワクワク感が半端ない！アーチをくぐって入る都市構成やビル群の並びもスマートな印象です。
ドームがあるから台風が来ても安心、人の生活が周りの自然に及ぼす影響も少なくできそうですね。



おかしのくに　小学 3 年

ピンク色に包まれた夢のような空間に、かわいらしいお菓子がふわふわと舞う、見ているだけで心がときめく世界です。おうちには屋根にも壁にもお菓子がすきまなくくっついていますよ！中でも注目は、大きなお菓子で作られた庭！まるでおとぎ話の中に迷い込んだかのよう。その上をフルーツもスイーツも美味しそうにただよっています。まさに甘くてかわいい、見る人をみんな笑顔にしちゃいますね。

燃える夜

小学 5 年

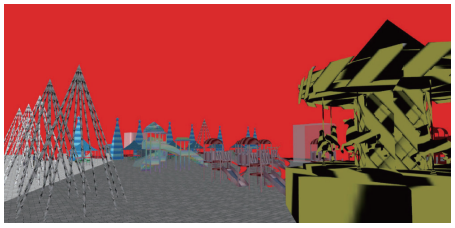
ここは見どころがありすぎる魅惑の夜の世界です。涼しげな風鈴の下、お母さんが寝るハンモックの上で遊び心でイチゴを燃やしているそうです。えっ？でも大丈夫、お母さんが寝るためのおうちはミカンの上に用意されています。安心ですね。月夜の空には燃えるトマトが！真面目に焼いているそうです。お城の周りではイルミネーションと花火が見えて、川辺ではお祭りがあります。

天国　中学 2 年

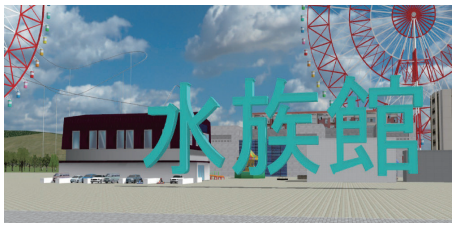
ついに天国が現れました！象徴的なオブジェクトが選び抜かれて構成されていて、ホントに天国に来たみたいです！とくに周りの壁はすべてブロックを積み上げて制作されたものだそうです。手が込んでいるだけに、ぼこぼこした質感がきれいに表現されていてユニークです。あちこちに虹がかかっていますね。祭壇のようにさまざまなモノが置かれていますね。夜はタイトルどおり、神秘的な雰囲気になります。ジェットコースターでも景観を楽しめるんですよ。室内までしっかり作りこまれていますね。

シルバープライズ
Silver Prize

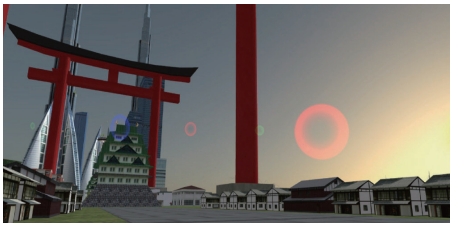
赤いびっくり箱の町
小学2年



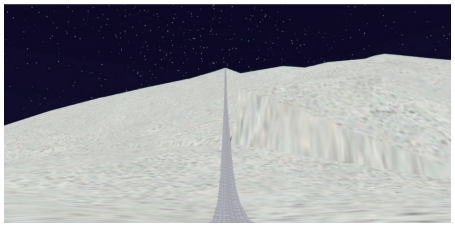
水族館
小学3年



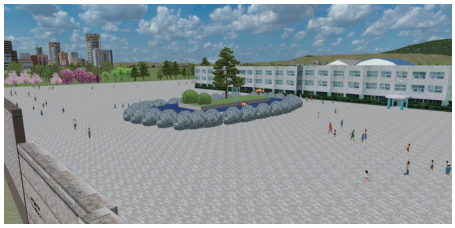
時代の鳥居
小学4年



月面都市
小学5年



学校
小学6年

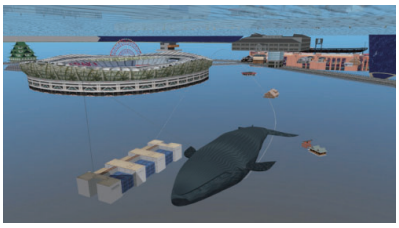


海の近くの道路の住宅街
中学1年

ブロンズプライズ
Bronze Prize

いろんな時代
小学3年

海の道
小学3年



現代での戦い
小学3年

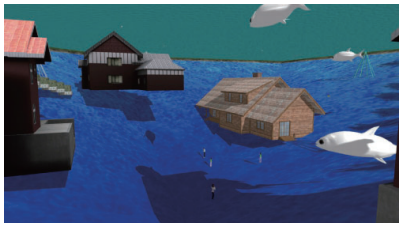
オーシャン遊園地
小学4年

理想の街
小学4年

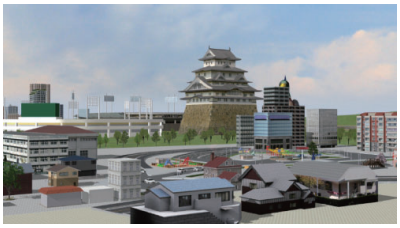
なんでも！
小学5年

巨人がやってきた
小学6年

湖の世界【マグロの養殖に大成功】
小学6年

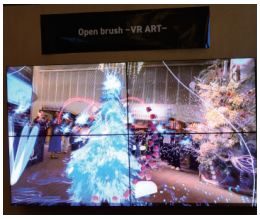


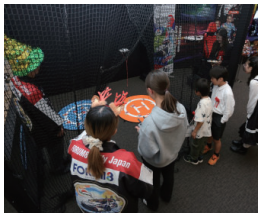
城下町
小学6年



DAY 2 ネットワークパーティ

全セッション終了後に、今年は「クリスマス」をテーマにしたネットワークパーティを開催。コンテスト受賞者皆様への祝福の気持ちを込めると共に、講演者、出席者の皆様も交えた交流の場となりました。DJ ONI氏のミュージックプレイを背景に、参加者はドローンを使ってお菓子をゲットする「ドローンキャッチャー」ゲームなどを楽しみ、また、ARデバイスによりインタラクティブなグラフィックを描く「Open brush ～VR ART～」のパフォーマンスが会場を盛り上げました。





DAY 3 11/21 FRI

第11回 最先端表技協・最新テクノロジーアートセッション

五感の表現技術が社会を変える―デジタルツイン・AI・Web3の最前線

冒頭の**長谷川章・最先端表現技術利用推進協会（表技協）会長**による挨拶に続いて、第9回羽倉賞の表彰式が行われ、羽倉賞、2つの企業賞（フォーラムエイト賞）、2つの優秀賞、4つの奨励賞が発表されました。今回羽倉賞を受賞したのは、**NHK放送技術研究所**の**「触覚と香りで体感する3次元コンテンツ～体感！昭和100年商店街砧ラボと一緒におでかけリポート～」**。体験者が登場人物と感覚を共有することで、言語に加えて直感的に情報や感情を伝えることができるものです。審査委員の**佐藤誠・東京工業大学名誉教授**は、かき氷を削る感覚や冷たさ、香りを通して、昭和の情景が鮮やかによみがえることに触れ、「五感を用いた新しい放送体験の可能性を探求しており、未来に向けた大きな一歩」とコメントしました。

また、フォーラムエイト賞は、**東京大学 先端科学技術研究センター**の**「超人スポーツ・身体×テクノロジーの社会変革」**と、**株式会社ラピート**の**「世界初、熱可塑性複合材(CFRTP)プレス一発成形でホイールを実現」**が受賞。前者は、テクノロジーやAIによって拡張された能力を人間が自在に扱う人間拡張工学の研究、後者は、世界初の熱可塑性複合材のプレス成形技術を活用したホイール開発により、自動車分野の環境負荷軽減と次世代材料活用に貢献するもので、いずれも社会の課題解決への貢献が期待される革新的技術となりました。

続いて、プレゼンテーションとして、表技協より、同協会が取り組む、五感を対象とした表現技術の普及・活用支援の内容が紹介されました。表技協は、調査研究、コンテンツ制作支援、人材育成、企業・団体のマッチングを行い、羽倉賞やシンポジウム、展示会出展などを通じて社会に新たな表現の可能性を発信しており、照明装置やAR災害疑似体験、3Dハザードマップなどの事例や、「UC-win/Road」「ForumSync」「まじもんF8NFTS」「F8-AI MANGA」などの先端技術活用事例も紹介され、デジタルツイン・AI・Web3による社会実装が加速している現状が示されました。

さらに、フォーラムエイト開発担当者より、「多発する水害に対するUC-1シリーズの有効性とAI・Cloud化への取り組み」と題したプレゼンとして、防災・減災を支援するUC-1シリーズの最新展開について紹介しました。同シリーズは、耐震設計に加えて斜面崩壊解析や土砂移動解析、水理・下水道分野の水害対策に幅広く対応しており、浸水氾濫解析、BOXカルバート設計、下水道耐震設計、河川護岸設計など、各種基準に適合した製品を提供しています。特に今年7月リリースの浸水氾濫解析システムは、表面流・河道不定流・二次元氾濫解析を統合し、複数河道同時計算やDXF/TIN読込など高度な解析を実現しています。さらに、最新バージョンのBOXカルバート設計や矢板式護岸の3D設計に加え、製品操作をAIが支援する「F8-AI UCサポート」を紹介し、今後クラウド版との連携を強化する方針を示しました。道路示方書改定への対応も進められており、継続的な機能拡張が期待されます。

長谷川章氏による挨拶では、デジタル掛け軸をはじめとする表技協の活動を紹介

羽倉賞受賞者の皆様

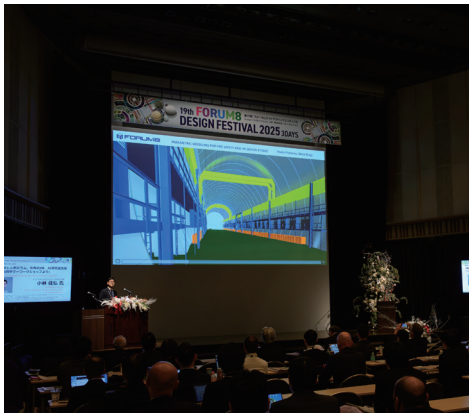
受賞作品詳細は、P.132-134「表技協活動レポート」に掲載しています。

DAY 3

第18回国際VRシンポジウム

AI連携による建築・都市・VR分野の新プロジェクトを模索

World16 Chairとして、**小林佳弘・アリゾナ州立大学コンピュータAI学科教授**による挨拶でスタート。国際研究グループWorld16は、2007年の第1回VRシンポジウム以来、毎年の成果発表を続けてきました。今年は「Integration of AI with F8 Products」をテーマとし、急速に発展する生成AIをFORUM8のVR・3Dツールといかに統合するかにフォーカスして、ローマ・サピエンツァ大学でワークショップが開催されました。小林氏は、各メンバーが提出した、AI連携による建築・都市・VR分野の新しいプロジェクトについて、レビューを紹介。総括として、今年の成果は「AIそのものの研究ではなく、AIが既存ソフトウェアを動かす実装・検証を提示した点にある」と述べ、複数ソフトを連携させるMCP技術が今後の大きな研究テーマとなると締めくくりました。



アリゾナ州立大学 コンピュータAI学科 教授　小林 佳弘 氏

PARAMETRIC MODELING FOR FIRE SAFETY AND VR DESIGN STUDIO

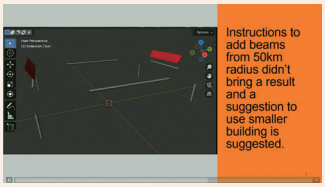
ピサ大学　パオロ・フィアマ氏

UC-win/RoadとIFCモデルを統合し、地下研究施設での防災シミュレーションを提案。通常は可視化が難しいトンネル空間をデジタルツインとして再現し、火災時の避難誘導や救急隊の初動対応を検証可能にするシステムを構築しています。

A.I. Generated Circular Constructions

ハンゼ応用科学大学　アマル・ベナージ氏

解体建物の部材をデータベース化し、再利用部材で新しい建物を設計する研究を紹介。従来手作業だった部材選定をAIと3Dソフトで自動化できるかを検討し、持続可能な建築の実現を目指しています。



Interaction with AI agent in F8VPS

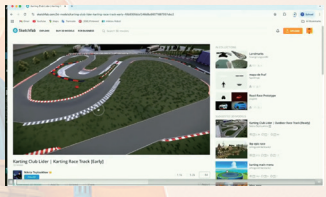
シェンカー大学　レベッカ・ビダル氏

F8VPS内でAIと連携したインテリアデザインツールを開発。家具などの3Dモデル生成と配置をAIが支援し、ユーザはプロンプト入力だけで多様なデザイン検証が行える仕組みを提案しています。

XR RACE EXPERIENCE

バージニア工科大学　トーマス・タッカー氏

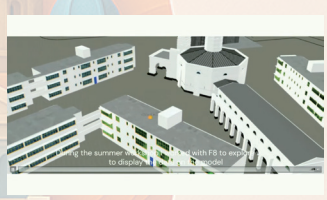
最新ハプティックスーツを利用した没入型VR体験を提案。振動や力覚を再現し、Rally Japanのラリー車内を全身で体験できるシステムを構築しています。



Digital Twin System Development

マイアミ大学　ルース・ロン氏

大学キャンパスのデジタルツイン化を推進する取り組みを紹介。放射収支観測器のリアルタイムデータをF8VPSで3D可視化し、ビッグデータの活用を可能にするDBと表示システムを開発しています。



Adding Media/PDF to F8VPS

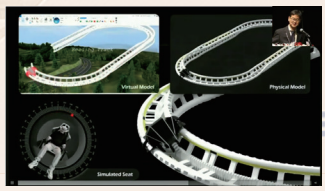
バージニア工科大学　ドンスー・チョイ氏

3D動画コンテンツをF8VPSへシームレスにアップロードし、XRデバイスで共有できるシステムを提案。オンラインVR環境でより直感的な情報共有を目指しています。

XKART

香港理工大学　スカイ・ロー氏

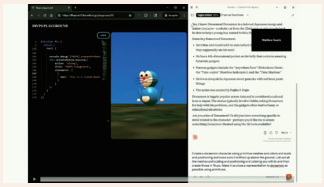
レールブロックを組み合わせて自動的にVRローラーコースターを生成するシステムを提案。センシング技術で接続位置を検出し、360度シミュレーターと連動したVR体験を可能にしています。



F8VPS Backdoor MCP Server

ジョージア工科大学　マシュー・スウォーツ氏

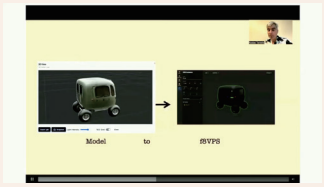
生成AIでソフト操作を自動化するMCP技術をF8VPSに応用。AIが3Dソフトを操作してモデル生成を行う仕組みを構築し、プロンプト入力で3Dモデル作成に成功しています。



F8 AI-Designed Kids Cars

同済大学　コスタス・テルシディス氏

子供向け3D生成教育プログラムを紹介。生成AIで作った車をUC-win/Road内で運転できるシステムを構築し、ジュニアセミナーとの連携を提案しています。



VR navigation with Generative AI
カリフォルニア大学サンタバーバラ校　マルコス・ノバック氏
LLMと既存ソフトを連携させ、UC-win/Roadをプロンプト入力で操作可能にする仕組みを提案されました。複数ソフト間連携の可能性を示され、今後の実用化が課題と指摘しています。

F8 Smart Hat
西安交通リバプール大学／Forum8 CIC Tokyo　マーク・アウレル・シュナベル氏
各種センサーと通信機能を搭載した作業員用ヘルメット「F8 Smart Hat」を提案。作業データの蓄積やエッジ処理が可能で、新技術を活用した管理に期待が寄せられています。

本年は、第16回目を迎えたサマーワークショップのVR活用提案においてより優れた取り組みにフォーカスした特別講演を実施しました。

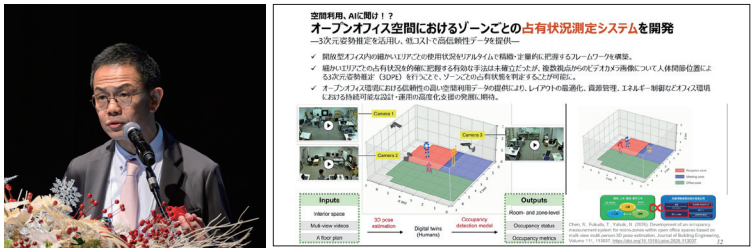
AI拡張型建築デザイン最新動向：生成モデルによる創造性とワークフローの強化

楢原太郎・ニュージャージー工科大学芸術デザイン学科准教授は、建築・都市設計における生成AIの活用について最新事例を紹介しました。生成AIは膨大なレンダリング作業を効率化し、建築家がより創造的思考に集中できる環境を実現しつつあります。初期のコンセプト段階ではMidjourneyなどの画像生成AI、形態が固まった段階では画像変換技術、そして最終段階では静止画からアニメーション生成など、フェーズに応じた最適なAI活用が重要と述べました。さらに、AIと環境評価ツールの連携により、CO^2排出量や施工コストを考慮した建築形状の最適化や、多様な建築・インテリア案の高速生成が可能になってきています。都市デザインでも群集流れの可視化やレイアウト提案が行われ、初期検討の幅が大きく広がりました。一方で、AIは創造性を拡張する強力なツールではあるものの、依然として人間の意図を完全に反映する段階にはなく、編集可能な3Dモデル生成など今後の進化が期待されるとまとめました。

ニュージャージー工科大学 芸術デザイン学科 准教授　楢原 太郎 氏

XR・メタバース最前線 — AI・3D再構成・デジタルツインが切り拓く新たな地平

福田知弘・大阪大学環境エネルギー工学科教授は、XRやデジタルツインが建築・都市設計を中心に社会の多分野で活用され、合意形成や設計検討のプロセスを大きく変革させている現状について紹介しました。VRMLからGPUベースの最新環境まで技術は急速に進化し、熱解析＋VR、デジタルヘリテージの復元、MRによる現地映像と3Dモデルの統合、ドローン映像の自由視点化など、実空間を高度に把握し共有する手法が確立されています。さらに、AIとの連携により、空間再構成、物体認識、背景補完、BIM自動生成、浸水被害の検出などが実装され、現場判断の迅速化と表現力が向上しています。一方、デジタルツインは内部データの精度が重要であり、見た目だけ整ったモデルが誤解を招く可能性が指摘されました。これらの技術は都市評価、災害教育、遠隔協働などに広がり、実空間と仮想空間を融合した新たなデザインワークフローを形成しつつあると結びました。



大阪大学 環境エネルギー工学科 教授　福田 知弘 氏

DAY 3　第19回デザインカンファランス

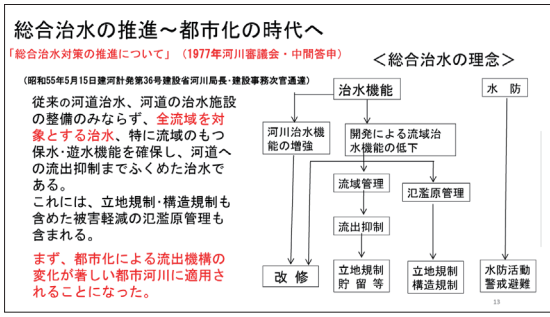
浸水氾濫モデルの進化
— 洪水リスクへの被害額の反映、リスク評価における不確実性対応へ

Day3午後の部後半は**守田優・芝浦工業大学名誉教授**による特別講演**「浸水氾濫モデルの開発の歴史と洪水リスク評価モデルへの発展」**でスタート。内水氾濫を含む豪雨災害が頻発するなか、流量変化や浸水氾濫を計算するモデル開発が進展し、そのためのパッケージ・ソフトウェアも普及。それらを利用して様々な予測を考えるに当たり、今日に至るモデル開発の歴史を理解しておく必要がある、との考えを説きます。

まず、浸水氾濫モデルの概念に触れた後、1950～2000年代を4つの世代に分けて流出・浸水プロセスのモデル化の変遷を整理。戦後、ピーク流量に加え確率やハイドログラフの算出が求められた「前コンピュータ

世代」の3モデル（応答関数型モデル、概念モデル、雨水流モデル）、都市化を受けた総合治水の推進、土地利用の変化を評価する「準線形貯留型モデル」（1977年）に次いで、1980年代以降大型PCの利用拡大とともに都市域の流出解析モデルの主流となる「物理モデル」の概念、同時期に守田研究室で開発した浸水氾濫モデルへと話を展開。さらに「パッケージ・ソフトウェア世代」の2000年代以降はPCの能力向上と市販ソフトの普及が進展。東海豪雨（2000年）を機に注目されたハザードマップの、情報公開法（2001年施行）や水防法の改正（2001年）、その後の宅地建物取引業法施行規則の一部改正（2020年）を受けた作成ニーズの高まり、2005年の国際雨水排除会議（ICUD）で発表されたxpswmm、2000年代以降に欧米で開発が進んだ都市流域を対象とする浸水氾濫解析や下水道水理解析の各種ソフト、豪雨期に雨水で管水路が満管状態となりマンホールから水が噴き出し内水氾濫を引き起こす現象を簡易に計算する「プライスマン・スロット」に言及しました。

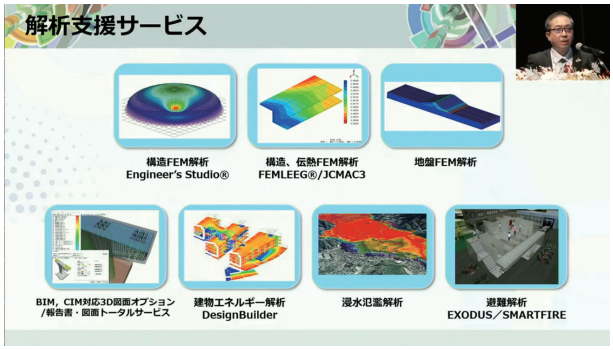
これらを受けた浸水氾濫モデルの今後の発展方向として、1）減災計画のためのハザードマップから減災行動を含むそれへの進化、そこでの可視化やリアルタイムな浸水氾濫標示の避難行動への活用、AI導入によるハザードマップ作成、2）計算精度と計算安定性に加え、浸水氾濫モデルに求められる扱いやすさと計算負荷の軽減、3）制御可能な排水区の施設を雨水流出状況を把握しつつ制御する「リアル・タイム・コントロール（RTC）」、4）洪水リスク評価モデルにおける対象の浸水深から被害額への移行、その洪水リスク定量化への反映、5）洪水リスク評価における不確実性の導入、その一例として確率の幅を持った予測が可能な「モンテカルロ・シミュレーション」を紹介しました。



芝浦工業大学 名誉教授　守田 優 氏

FEM解析ソリューションの最新情報と事例紹介

ナショナル・レジリエンス・デザインアワードの前に、フォーラムエイト解析支援グループより、構造・地盤・浸水・避難・エネルギーなど多様な分野を対象としたFEM解析技術の提供についてプレゼンを実施。Engineer's Studio® とFEMLEEGの最新機能や活用事例について紹介されました。Engineer's Studio® Ver.11 では初期断面力対応や地盤ばね自動生成など実務性を高める機能が追加され、開発中のVer.12ではプッシュオーバー解析を正式搭載し、構造性能評価を一貫して行えるようになります。FEMLEEG Ver.15ではShade3Dとの連携により、モデリングから解析までを効率化しています。事例として、浸水・群集・火災連成・エネルギーシミュレーションが示され、特に品川駅西口再開発の群集解析やデータセンターの省エネ評価など、計画立案への高い有効性が強調されました。



DAY 3　第12回 ナショナル・レジリエンス・デザインアワード 受賞作品

回を重ねるごとに内容充実、現状の気づきや苦労に基づく挑戦にも期待

Day3午後の部終盤は、「第12回ナショナル・レジリエンス・デザインアワード（NaRDA）」の各賞発表と表彰式を実施しました。

NaRDAは2014年、国土強靭化に資する取り組みの顕彰を目的として創設。対象は構造解析（土木・建築）や地盤工学、水工学、防災の各分野における具体的な活用事例です。多くのエントリー作品から8作品をノミネートし、審査委員長の**吉川弘道・東京都市大学名誉教授**、審査員の**守田優・芝浦工業大学名誉教授**および**若井明彦・群馬大学大学院理工学府教授**が本審査を実施して、。各賞が決定しています。その結果、グランプリは、**内外エンジニアリング株式会社**の**「能登半島地震により傾斜した堤防護岸の耐震性能照査手法の確立 -残留傾斜に応じた対策要否の早期判定を目指して-」**が受賞しました。能登半島地震により七尾湾沿岸の主に重力式コンクリート構造の堤防護岸の多くが被害を受け、傾斜した状態で残存していた中、その安定性評価（残存耐力照査）を実施。被災直後に早期復旧に向け、被災した堤防護岸244ケースの傾斜角を測定し順位付けのチャートを作るという臨場感溢れる取

授賞式の様子

組が大きなポイントになった（吉川氏）と位置づけられました。

準グランプリは、**三井共同建設コンサルタント株式会社**の**「盛土規制法における条件の違いが盛土の滑動崩落に与える影響 -大規模盛土造成地滑動崩落防止事業の円滑化に向けた提案-」**。現場において材料毎に概略的な盛土形状を簡易的に評価できる関係性を新たに提示し、既存ソフトを既存ソフトを用いた運用方法を例示。盛土規制法に関連し、UC-win/Roadや斜面の安定計算により、地形情報から対策工まで一連の作業をトータルシステムで対応。CIMを活用したデータ連携による効率化も併せて評価（守田氏）されました。

審査員特別賞（吉川氏選考）は**日鉄テックスエンジ株式会社**の**「過密配筋におけるCIMモデルの活用 -フロントローディングへの取組-」**が、審査員特別賞（守田氏選考）は**株式会社溝田設計事務所**の**「都市部における内水氾濫リスク評価と対策の立案 -1D/2D統合氾濫モデルによる浸水シミュレーション-」**が、審査員特別賞（若井氏選考）は**有限会社エフテック**の**「三次元地すべり解析による対策工の設計 -二次元解析と三次元解析結果の比較と設計への反映-」**がそれぞれ受賞。各審査員による各賞の発表・授与を受け、吉川審査委員長が今回コンテストを総括。12回目となったNaRDAは着実に盛況かつ充実した内容になってきているとした上で、作品を審査するうちに「ここをこうしたらいいのでは」といったアイディアが浮かぶこともあると言及。そのような気づきや現状苦労していることを次回の応募に繋げてもらえたらとの期待を述べました。

進行を務めた家入 龍太 氏

審査員（左から）吉川 弘道 氏、守田 優 氏、若井 明彦 氏

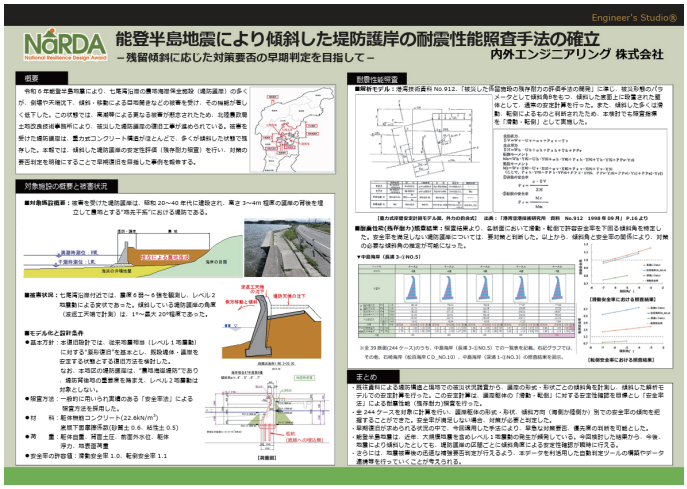
GRAND PRIX グランプリ

能登半島地震により傾斜した堤防護岸の耐震性能照査手法の確立
―残留傾斜に応じた対策要否の早期判定を目指して―

内外エンジニアリング株式会社

使用プログラム Engineer's Studio®

令和6年能登半島地震により、七尾湾沿岸の農地海岸保全施設（堤防護岸）の多くが、倒壊や天端沈下、傾斜・移動による目地開きなどの被害を受け、その機能が著しく低下した。この状態では、高潮等による更なる被害が懸念されたため、北陸農政局土地改良技術事務所により被災した堤防護岸の復旧工事が進められている。被害を受けた堤防護岸は、重力式コンクリート構造がほとんどで、多くが傾斜した状態で残存した。本報では、傾斜した堤防護岸の安定性評価（残存耐力照査）を行い、対策の要否判定を明確にすることで早期復旧を目指した事例を報告する。



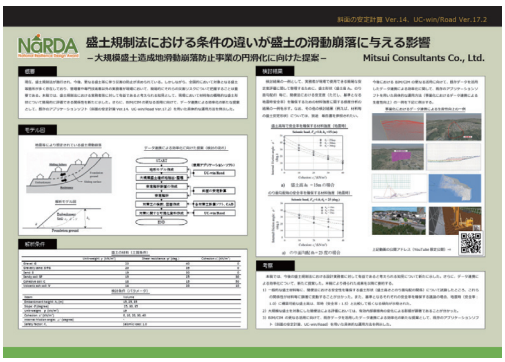
EXCELLENT AWARD 準グランプリ 優秀賞

盛土規制法における条件の違いが盛土の滑動崩落に与える影響
―大規模盛土造成地滑動崩落防止事業の円滑化に向けた提案―

三井共同建設コンサルタント株式会社

使用プログラム UC-win/Road

現在、盛土規制法が施行され、今後、更なる盛土等に伴う災害の防止が求められている。しかしながら、全国的において対象となる盛土等箇所が多く存在しており、管理者や専門技術者以外の実務者が現場において、簡易的にそれらの災害リスクについて把握することは重要である。本稿では、盛土規制法における実務者等に対して有益であると考えられる知見として、現場において材料毎の概略的な盛土形状について簡易的に評価できる関係性を新たに示した。さらに、BIM/CIM の更なる活用に向けて、データ連携による効率化の新たな提案として、既存のアプリケーションソフト（斜面の安定計算 Ver.14、UC-win/Road Ver.17.2）を用いた具体的な運用方法を例示した。



CIM FOR FRONT-LOADING AWARD

審査員特別賞　審査委員長　吉川 弘道 氏

過密配筋における CIM モデルの活用
－フロントローディングへの取組み－

日鉄テックスエンジ株式会社

使用プログラム　3D 配筋 CAD

本設計では、大荷重の機械設備を支持するための鉄筋コンクリート(RC)架台形式の基礎設計を実施している。施工箇所は狭隘なエリアに位置し、機械設備による内空制限もあるため、RC柱や梁の寸法を大きくすることが困難な条件下での設計となっている。その結果、構造部材には過密配筋が予想され、さらに埋込金物類の設置も必要となるため、鉄筋の納まりが非常に複雑になることが想定された。このような状況に対応するため、3D配筋モデルを作成し、2D図面では確認が難しい部材交差部の鉄筋配置や納まりの妥当性を事前に検証している。また、安全性・施工性・耐久性を確保しつつ、限られた空間条件の中で最適な構造を実現することを目的としている。

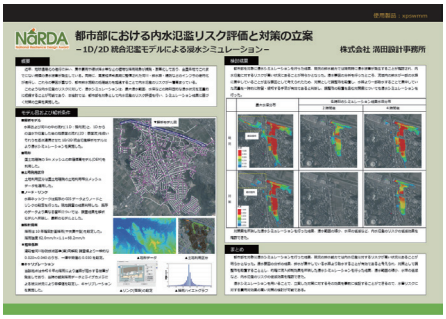
FLOOD RISK REDUCTION AWARD

審査員特別賞　守田 優 氏

都市部における内水氾濫リスク評価と対策の立案
－ 1D/2D 統合氾濫モデルによる浸水シミュレーション－

株式会社溝田設計事務所

使用プログラム　xpswmm



近年、地球温暖化の進行に伴い、集中豪雨や線状降水帯などの極端な降雨現象が頻発・激甚化しており、全国各地でこれまでにない規模の浸水被害が発生している。同時に、高度経済成長期に整備された河川・排水路・堤防などのインフラの老朽化が進行し、これらの要因が重なり、都市排水施設の処理能力を超過することで内水氾濫のリスクが一層高まっている。このような内水氾濫のリスクに対して、浸水シミュレーションは、最大浸水範囲、水深などの時刻歴的な浸水状況を定量的に把握することが可能であり、本検討では、都市部を対象として内水氾濫のリスク評価を行い、シミュレーション結果に基づく対策の立案を実施した。

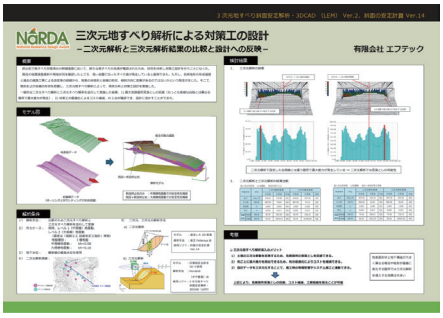
3D GEOMODELING DESIGN AWARD

審査員特別賞　若井 明彦 氏

三次元地すべり解析による対策工の設計
－二次元解析と三次元解析結果の比較と設計への反映－

有限会社エフテック

使用プログラム　3 次元地すべり斜面安定解析・3DCAD(LEM)、斜面の安定計算



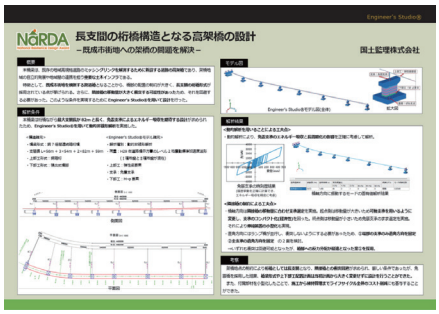
抑止杭で地すべり対策済みの幹線道路において、新たな地すべりの兆候が確認されたため、状況を分析し対策工設計を行うことになった。既往の地質調査資料や現地状況を確認したところ、浅い岩層に沿ったすべり面が発生していると推測できた。ただし、自然地形の形成過程と過去の道路工事による改変等の経緯から、地表の谷地形と岩線の形状、傾斜方向に差異があるのではないかという懸念が生じた。そこで、地形および岩線の形状を把握し、3次元地すべり解析によって、現状分析と対策工設計を実施した。一般的な2次元すべり解析と3次元すべり解析を並行して実施した結果、1)最大危険箇所見落としの回避(最も急峻な谷筋とは異なる箇所で最大推力が発生)、2)対策工の最適化によるコスト縮減、の2点が確認でき、設計に活かすことができた。

NOMINATION AWARD　ノミネート賞

長支間の桁橋構造となる高架橋の設計
－既成市街地への架橋の問題を解決－

国土監理株式会社

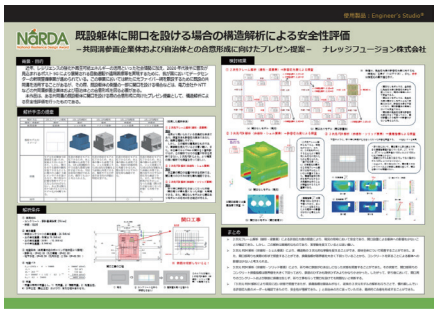
使用プログラム　Engineer's Studio®



既設躯体に開口を設ける場合の構造解析による安全性評価 －共同溝参画企業体および自治体との合意形成に向けたプレゼン提案－

ナレッジフュージョン株式会社

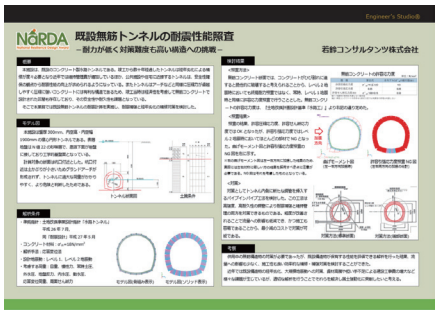
使用プログラム　Engineer's Studio®



既設無筋トンネルの耐震性能照査
－耐力が低く対策難度も高い構造への挑戦－

若鈴コンサルタンツ株式会社

使用プログラム　Engineer's Studio®



デザインフェスティバル2025講演ムービー・資料を公開中！
自動運転サスティナブルカンファランス5省庁6講演、国際VRシンポジウム 他20講演。
https://www.forum8.co.jp/fair/df/2025/

FORUM8 Rally Japan 2025
各地で直前イベント開催

FORUM8 Rally Japan 2025 SS ZERO -TOKYO Special Stage-

選手とファンがEVカートで本気の勝負! 笑顔と歓声につつまれた特別な交流イベント

FIA世界ラリー選手権（WRC）フォーラムエイト・ラリージャパン2025開幕に先駆け、11月1日（土）、シティサーキット東京ベイにて選手とファンがチームを組んで挑む交流カート大会「SS ZERO -TOKYO Special Stage-」が開催されました。

本イベントの最大の魅力は、世界トップクラスのラリードライバーと一般参加者が“同じチームで”レースに挑むこと。速さに自信がある方から、カート初挑戦の方まで実力はさまざま。

それでもどのチームにも勝機があり、コース上では抜きつ抜かれつの攻防が続き、会場は終始盛り上がりました。

プロは“遊び”でも本気。トップ選手が魅せる真剣勝負

参加したのは、ラリージャパン2025に参戦する6名のトップドライバー、コ・ドライバー。
TEAM ELFYN エルフィン・エバンス（TOYOTA GAZOO Racing）
TEAM SAMI サミ・パヤリ（TOYOTA GAZOO Racing）
TEAM THIERRY ティエリー・ヌービル（HYUNDAI）／オーン・トレーシー（M-Sport Ford）
TEAM MARTIJN マーティン・ヴィーデガ（HYUNDAI）
TEAM JOSHUA ジョシュア・マクアーリン（M-Sport Ford）

フォーラムエイト参加チームは堂々の総合3位!

ジョシュア・マクアーリン選手の「TEAM JOSHUA」に所属したフォーラムエイト。チーム全員が力を合わせ、総合で堂々の3位入賞を果たしました。プロとファンが一体となった走りが光り、応援席からも大きな笑いと拍手が送られました。

競技後は表彰式、記念撮影とパーティタイムへ

選手たちはリラックスした表情で参加者と談笑し、写真やサインにも丁寧に対応。普段の競技中では見られない距離感での交流に、参加者からは「夢のような時間だった」との声も上がりました。SS ZEROは本戦への期待高まる“開幕前の特別ステージ”となりました。

フォーラムエイト・ラリージャパン 応援フェス @ Hisaya-odori Park

11月2日(日)～9日(日)名古屋市・久屋大通公園にて「フォーラムエイト・ラリージャパン応援フェス@Hisaya-odori Park」が開かれました。フォーラムエイト ラリージャパンに参戦するドライバー・チーム・関係者を名古屋の地で歓迎し、ファンと一緒に「応援の輪」を広げることを目的としたものです。市街地にいながらラリーの魅力を体感できる多彩なコンテンツを展開し、会場は連日大きな賑わいとなりました。

オープニングでは、愛知県知事 大村秀章氏、名古屋市長 広沢一郎氏、豊田市長 太田稔彦氏の各氏が登壇し、世界選手権の開催を地域一体で盛り上げていく思いを伝えられました。

各局アナウンサーが今年も応援サポーターに!

富士文化幼稚園・鼓笛隊

2025年トロフィーお披露目
(左から)太田稔彦 豊田市長 、大村秀章愛知県知事

持参グッズにサインをもらう貴重なひととき

ステージイベントでは、勝田貴元、カッレ・ロバンペラ、オィット・タナック、ジョシュア・マクアーリン選手らが登壇し、ウェルカムセレモニーやトークショー、サイン会を実施。また、Rally1 マシン展示、ラリージャパン2025トロフィーのお披露目がありました。期間中は、ラリーカー展示やeスポーツ体験、WRC開催国グルメなどが楽しめ、本戦の日程に合わせて行われたライブビューイングや、企業ブースは大きな盛り上がりを見せました。名古屋市の中心部で、ラリーの魅力を存分に体感できる一週間となりました。

夢に近づく一歩

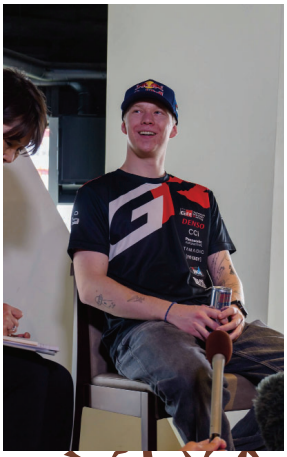
戦いを前にした選手たちに、あえて“抱負”や“意気込み”とは違う質問を投げかけてみました。

Q.ラリーが楽しいと思える瞬間は、いつですか?

その問いに答えるとき、彼らの表情がふっと和らぎ、張りつめていた空気がほどけていくのがわかりました。本当にラリーが好きなんだという実感。勝つことを心から楽しんでいるという確信。そのときに見せた、少し得意げで、少年のような笑顔がとても印象的でした。

カッレ・ロバンペラ選手

誰かと本気の戦いをして、その勝負に勝ったときです。勝者としてその戦いを終えられたら、それ以上の気分はありません。だからこそ、僕たちはここにいます。勝って、最高のチームになるために挑んでいます。勝者として戦いを終えられたときの気分は本当に格別です。



勝田貴元選手

僅差で戦っている時のプレッシャーや緊張感、張り詰めている時ほどアドレナリンだったりいろんなものが出てくる。そこで競り勝った時は、戦いがタイトであればあるほど嬉しい。ラリーはまずは自分との戦いなので、自分がどれだけやり切ったのかが大事。全力を尽くしていれば勝っても負けてもすっきりしています。

応援フェス にブースを出展
公道最速体感シミュレータを
ラリーファンが体感!

フォーラムエイトはイベント期間中の11月8日（土）～9日（日）の2日間、メディアヒロバに「フォーラムエイト／JSPORTSブース」を出展。2022年・2023年WRCドライバーズチャンピオンのカッレ・ロバンペラ選手の走りをVRモーションシートで体感できる「公道最速体感シミュレータ」を展開しました。

10月25日にメタバース内で開催された「バーチャルラリー教室」に講師として参加した槻島ももさんもブースを訪問。「公道最速体感シミュレータ」を体験いただきました。「ロバンペラ選手はこういう景色を見ているんですね!」と大興奮!

体感いただいたお客様のなかにはラリーをあまり知らない方も多く、車両の動きに合わせて動くシートと視覚感覚が融合するあまりのリアルさに一様に驚いていた模様。

会場内ではJSPORTSパブリックビューイングも開催。生中継の映像を多くの来場者が楽しんでいました。

応援メッセージボードにはすでに多くの皆さんの書き込みが。槻島さんも「FIGHT!」と熱いメッセージ!

ミズベヒロバではGR Yaris Rally1をはじめ、たくさんのラリーカーが展示されており、通りがかった方も写真を撮るなど盛り上がっていた様子でした。

ラリー成功への決意を共有

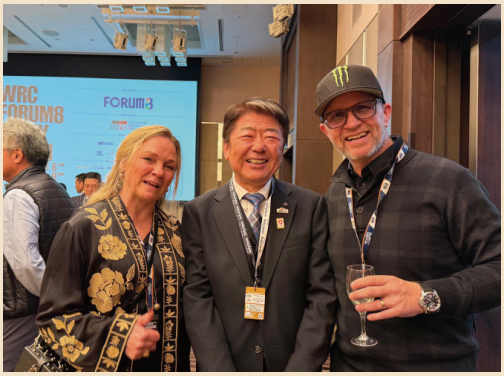
11月6日(木)の関係者パーティでは、大村秀章 愛知県知事、江崎禎英 岐阜県知事、丹野みどり 衆議院議員、ラリージャパン実行委員会長の太田稔彦 豊田市長、副会長の小坂喬峰 恵那市長が言葉を述べられました。日本の自動車文化と産業の発展、地域に根ざした地方創生への強い思い、そして地域・警察・消防・自治体・観客が一体となって「最高のラリーをつくろう」という力強いメッセージが会場に響きわたりました。

出席者には、WRCプロモーターの代表、ペター・ソルベルグ夫人でオリバー・ソルベルグ選手の母として知られるWRC委員会の総裁、パニラ・ソルベルグ氏をはじめ、スポンサーや関係団体の方々が参加。国際大会らしい華やかな交流の場となりました。

また、本パーティでは地域の味覚紹介として、岐阜県産の高級ブランド柿「天下富舞(ふぶ)」が振る舞われました。初競りで、最高等級「天下人」が2個100万円で落札され、昨年・一昨年に続く史上最高値を記録している逸品です。さらに豊田市特産の「愛宕梨(あたごなし)」も登場し、地元ならではの味覚を楽しむことができました。

岐阜県産の高級ブランド柿
「天下富舞(ふぶ)」

豊田市特産
「愛宕梨(あたごなし)」



(左から)パニラ・ソルベルグ氏、フォーラムエイト社長
伊藤、ペター・ソルベルグ氏

名電高校バレー部が全国大会へ!

フォーラムエイトがサポートする名電高校バレーボール部が、11月23日に行われた春の高校バレー愛知県大会決勝で星城高校に競り勝ち、3年ぶりとなる全国大会出場を決めました。スコアは25-23／23-25／25-19／25-22、セットカウント3-1。接戦の中でも粘り強いプレーを続け、堂々の勝利を収めました。

名電高校バレー部は「文武両道」を掲げ、学業と競技に本気で取り組む体制を整えてきたチームです。勉強にもバレーボールにも全力で向き合う姿勢が確かな成果となり、「両立しても全国を目指せる」という理念を今回の勝利で力強く示しました。

FORUM8 Rally Japan会場に、練習の合間を縫ってバレー部の選手たちが訪れてくれました。3年生の堀江武琉選手は、短い練習時間の使い方について「限られた時間だからこそ集中することを意識しています。朝練では個人の課題に取り組んだり、全体とは違うメニューを取り入れたりしています。よく話し合いをしたり、チームワークはとても良いです」と話してくれました。

「活動支援募金」を通じて、選手が競技に集中できる環境づくりに役立てていただいております。さらに、名電高校では保護者の費用面の負担が大きく軽減され、「強豪校＝費用が高い」という従来の常識も変わりつつあります。引き続き名電高校バレーボール部の挑戦を応援し、健全な高校スポーツの発展に貢献してまいります。

愛知工業大学名電高等学校バレー部のみなさんご来場ありがとうございました

あっという間に操作のコツを
習得していました!

ブースでシミュレータをはじめ
各種コンテンツを体験

ラリージャパンでオジェ快勝
王者決定はサウジアラビアへ

エンピツ舎　武井 佳代

11月6日（木）ー9日（日）

Sébastien OGIER（セバスチャン・オジェ）／ ヴァンサン・ランデ（Vincent LANDAIS）組が優勝し、世界王者を懸けたタイトル争いは、最終戦サウジアラビアへ向けて三つ巴の展開となりました。最終日は朝から激しい雨に見舞われ、舗装路は水が浮き上がるほどの厳しい状況でしたが、オジェはトヨタのチームメイトでありポイント首位のエルフィン・エバンスを相手に、わずかな差を丁寧に積み重ね、最終的に11.6秒差で勝利しました。この結果、ランキング差はわずか3ポイントに。カッレ・ロバンペラも6位に入り24ポイント差で続き、トヨタの3名が最終戦にタイトルの可能性を残す形となりました。

序盤の額田ステージでエバンスが0.8秒差を縮め反撃の姿勢を見せましたが、続く三河湖ステージでオジェが再びリードを拡大。その後も雨脚が強まる中、安定した走りで主導権を渡しませんでした。一方、3位争いでは大きなドラマがあり、前日3番手のヒュンダイのエイドリアン・フルモーがコースオフでリタイア。代わってサミ・パヤリがキャリア初の総合3位に浮上し、トヨタは地元ラリーで1-2-3フィニッシュという快挙を成し遂げました。

TOYOTA GAZOO Racing WRTが
1 - 2 - 3フィニッシュ

Wednesday 5 November
Autograph Session
Service Park (Fan Zone)

Wednesday 5 November
Welcome Show
Toyota City Station Road

Thursday 6 November
Open
Toyota Stadium

Saturday 8 November
Liaison(Road Section)
Ena Iwamura & Ena Station

Saturday 8 November
Toyota City SSS
TOYOTA BRIDGE

Saturday 9 November
Okazaki SSS
Okazaki Chuo Sogo Park

WRC2 初優勝の快挙!
カチョン、雨のラリージャパンを制す

Alejandro Cachón（アレハンドロ・カチョン）／ Borja Rozada（ボルハ・ロサーダ）組（TOYOTA ESPAÑA）が、WRC2クラスで初の優勝を飾りました。大会最終日は激しい雨で視界も路面も悪くなる難しいコンディションでしたが、カチョン選手は落ち着いた走りで最後まで首位を守り抜き、約55秒の差をつけてゴールしました。

上位争いでは、終盤にヤン・ソランス選手がコースアウトし、ニコライ・グリアジン選手が2位に浮上。結果として、トヨタ車を操るカチョン選手とソランス選手の2人が表彰台に立つかたちとなりました。

カチョン選手は「実は直前まで車が日本に届かず、チームが急いで飛行機で運んでくれたんです。本当に信じられない気持ちです」と語り、チームへの感謝を強調しました。

4位に2025年全日本ラリーのチャンピオン、ヘイッキ・コバライネン／北川紗衣組、5位に新井大輝／立久井大輝組、若手のディエゴ・ドミンゲス選手も上位に入り、国や世代を超えた多彩な選手たちが熱戦を繰り広げました。

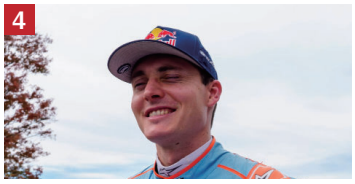
すでにWRC2年間チャンピオンとなっているオリバー・ソルベルグ選手は、今大会はポイント対象外ながら力強い走りで注目を集めました。

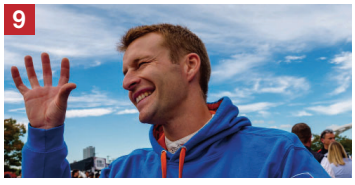
FORUM8 WRC2 Most Stage Wins Annual Award 2025
シーズンチャンピオンは、WRC2チャンピオンのオリバーソルベルグ／エリオット・エドモンドソン組に

FORUM8 WRC2 Most Stage Wins 受賞の
アレハンドロ・カチョン／ ボルハ・ロサーダ組がWRC2を制覇

選手にインタビュー

Q.VRでは、橋もトンネルも雪もジャンプも組合せは自由自在。リアルの世界で戦う選手たちが理想のコースを作るなら?





返ってきた答えは、それぞれのドライバーが持つラリー観そのものだった。リアルとバーチャルのあいだで描かれる理想のステージには、やっぱり“自分が最も気持ちよく走れる道”がにじみ出ていた!!

1 Oliver Solberg(スウェーデン)

雪のジャンプや、長いコーナーのあるコース!

2 Grégoire Munster(ルクセンブルク)

理想のステージには、まずトンネルを入れたいです。暗所から明るい場所へ抜けるあの難しさが好きなんです。ジャンプやヘアピンはもちろん必須。思いきり加速できる長いストレートも入れたいです。いくつかのコーナーには泥もほしい。少しトリッキーな状況があると、走りがもっと面白くなるんですよ。

3 Kalle Rovanperä(フィンランド)

たくさんのジャンプと雪を組み合わせて、それからいくつか橋も入れて。“ラリー・フィンランド風”の道を、冬バージョンにした感じですね。すごく楽しいと思います。

4 Adrien Fourmaux(フランス)

橋、トンネル、ジャンプ、雪、ロングストレート。全部。それがラリーの面白さですから!

5 Josh McErlean (アイルランド)

橋、トンネル、ジャンプ、ダウンヒルはいれようかな。いらないかな。雪、ロングいいね!

6 Thierry Neuville(ベルギー)

ターマックが好きだから、ターマックが多いステージがいい。少しだけグラベルの区間があって、ジャンプがあるような感じ。アップダウンが多くて、ツイスティで、スピードが出すぎない道が好きなんです。季節は夏。天気がよくて、グリップがよくて、しっかり路面を捉えられる。そんなステージが理想。

7 Diego Domínguez Jr.(パラグアイ)

とにかく“長いステージ”です。ジャンプやヘアピン、少し下りもあって、路面はグラベルがいい。グラベルは絶対に外せません。夏が一番好きなんです。日差しも強くて暑いくらいがちょうどいい。

8 Richard Millener M-Sport Ford team principal(イギリス)

“全部入り”で。雪もターマックもグラベルも、ぜんぶ詰め込んでしまいたい。ちょっとモンテカルロみたいな感じで。テクニカルなステージが好きなので。スピードは少し控えめで、ツイスティ。ヘアピンもあって、コーナーの近くに難しいジャンプがあるような。油断したら一気に持っていかれるやつ。4日間で四季を全部やりたい。で、1日は“イギリスみたいな雨で最悪な日”も入れておきたい!

9 Jan Solans(スペイン)

ターマックよりグラベルのほうが好きなのでグラベルロードで。

それにトリッキーでツイスティなステージを加えて、コーナーが多くて、少し狭いけれど、グリップがしっかりしていて、速さを出せるような道が理想かな。季節は夏で。暑いほうが好きなので夏。雨は嫌です。快晴がいいです。

10 勝田貴元(日本)

ずっとジャンプ。ジャンプ。ずっと5速で全開で行きながらジャンプするのが好きです。ずっと雪でジャンプ!

© Jaanus Ree / Red Bull Content Pool

WRC 2025 最終戦サウジアラビア
—— 激戦のシーズンを締めくくる劇的なフィナーレ

WRC 第14戦 Rally Saudi Arabia　2025.11.26 Wed -29 Sat
セバスチャン・オジェが通算9度目となるWRCタイトルを獲得

11月29日（土）トヨタのチームメイト、エルフィン・エヴァンスに暫定2ポイント差で臨んだセバスチャン・オジェは、最終日に勝負を決めました。総合6番手から3番手へと順位を押し上げ、タイトル争いの主導権を完全に掌握。最後のウルフ・パワーステージでも冷静な走りを貫き、41歳にしてセバスチャン・ローブと並ぶ歴代最多の9冠に到達。コ・ドライバーのヴァンサン・ランデにとっては初の世界タイトルとなりました。

上位を走っていたマーティンス・セスクスとカッレ・ロバンペラがタイヤ交換でストップし、勝田貴元も横転する波乱が発生。エヴァンスも順位を上げたものの、オジェとの差は詰まらず、わずか4ポイント差で2位に終わりました。3戦欠場しながらも出場したラリーの半分以上で勝利を挙げ、ステージ勝利数でも最多となったオジェ／ランデ組の強さがシーズンを通して際立った形となりました。

一方、ラリーサウジアラビア自体はヒョンデ勢が主役となり、ティエリー・ヌービルが今季初の勝利で締めくくりました。土曜朝のステージでセスクスをかわして首位に浮上したヌービルがその後リードを守り切り、アドリアン・フルモーが2位で続いてヒョンデは1-2フィニッシュを達成。フルモーは金曜夕方の早着ペナルティで首位を失ったことが悔やまれる展開となりました。

チャンピオン争いが最終戦までもつれ込む近年まれに見る接戦が続いたシーズンは、最終戦で劇的な幕切れを迎えました。

参考：Written by WRC 29.11.2025

© Jaanus Ree / Red Bull Content Pool

© Jaanus Ree / Red Bull Content Pool

FORUM8 Rally Japan 2025 開催報告会

12月12日（金）、FORUM8 Rally Japan 2025の報告会が東京で行われました。観戦エリアやサービスパーク（有料観客）に7万3,600人、イベント会場に9万7,500人、沿道応援（リエゾン観戦など）に35万9,500人と、合計53万600人が来場し、ラリージャパンへの関心の定着と盛り上がりが改めて示されました。

日本国内での露出向上とスポンサーメリットの最大化について、自治体・企業・関係団体が取り組んできた成果を共有。ラリージャパン実行委員会長の太田豊田市長は「次の開催まで半年という限られた準備期間であっても、今年から継続的に取り組むことで一年を通じた期待値を高められる」とメッセージ。

大会期間中は、ウエルカムショーやスタジアムイベント、セレモニー、子どもたちからのメッセージ、花束贈呈など地域一体の歓迎演出、ラリー大学、メタバースラリー教室などの取り組みが紹介されました。さらに、恒例となったラリーデザインのマンホール蓋が人気で大きな話題になったこと、街中のポスター掲出や電車、トラックのラッピング広告など多面的なプロモーションで大きくPR。また、サスティナブルな大会運営を継続している一例として、「豊田まちなかデジタルマップ」の活用によって、紙の使用を大幅に削減できた成果の報告がなされました。

「多くの観客とボランティアが集まり、地域ならではのおもてなしが光った」「応援の温度も年々高まっている」「子どもが成長していく姿を見守るように、ラリー文化が育ってきた」「“推し活”として楽しむ新たなファン層の広がりも印象的でした」といった力強い声が協賛企業から寄せられました。

副会長の小坂 恵那市長からは「アジアで唯一のWRC開催国として、日本が責任を持って密度の高いラリーイベントを世界に発信していく必要がある」との決意が示されました。多様な関わり方でラリーを応援する動きが広がる中、2026年に向けてさらに盛り上げていくことを共有しました。

ご挨拶｜2025年開催を終えて

2025年も無事に開催できましたことを大変嬉しく思います。秋になると「ラリーの季節だな」と感じるほど、豊田や恵那の紅葉とラリーが一つの風景として楽しみになっています。2026年の開催は5月、また違った景色や風情を、どんなふうに世界へお届けできるイベントに発展していくのか楽しみです。文化として根付かせる難しさを感じつつも、スポンサー情報などを、SNSや各種イベントを通じて盛り上げていただいていることに心より感謝いたします。豊田・恵那から愛知、日本、そして世界へ。FORUM8 Rally Japanが、世界中から人が集うラリーへと育つよう、今後も継続してサポートしてまいります。引き続き、皆さまと共に歩んでいけることを願っています。

Motorsports Sketch｜モータースポーツ・スケッチ

“ラリーの外の世界”をのぞいてみた ～SUPER FORMULA～

ラリーの合間に、別のモータースポーツへ。舞台は国内最高峰フォーミュラ「スーパーフォーミュラ」の合同テスト。

スーパーフォーミュラは、車両・タイヤ・エンジンの性能差を排したイコールコンディションのもとで競われる、日本発のフォーミュラシリーズ。世界的に見てもF1に次ぐ速さを誇り、ドライバーの技量とチーム戦略が結果を大きく左右します。F1参戦に必要なスーパーライセンスを最短2年で取得できるカテゴリーとしても知られ、世界への登竜門として注目されています。

これまでに中嶋悟、ミハエル・シューマッハをはじめ、アレックス・パロウ、佐藤琢磨、ピエール・ガスリー、ニック・キャシディら、世界で活躍する多くのドライバーを輩出してきました。

© H.saka
12/10(水)・11(木)・12(金) 合同テスト・ルーキーテスト in 鈴鹿サーキット

合同テストには2025年シーズンをもってラリーから新天地へ挑むカッレ・ロバンペラの姿がありました。さっそく鈴鹿サーキットにはフィンランド国旗やWRCグッズを身につけたファンの姿も。ジャンルを越えたモータースポーツの楽しみが、少しずつ広がっています。

シーズンが終わっても、次の戦いはすでに始まっています。テストで交わされるフィードバックや準備の積み重ねが、来季の一瞬につながる。その真剣な空気に触れ、モータースポーツの奥行きと広がりをあらためて感じた一日でした。

目指せWRCトップへのステップアップ WRC2クラス最速ドライバーを特別表彰!

ステップアップが期待されるWRC2クラスのドライバーたち。そんな彼らのなかで、まさに各ラウンドの最速の称号として与えられるのが「FORUM8 WRC2 Most Stage Wins Award」だ。このアワード誕生のきっかけとなったフォーラムエイトの思いとは!?

FIA世界ラリー選手権（WRC）において、次世代のトップドライバーが腕を磨く舞台となっているのが「WRC2」クラスだ。その若き才能を応援し、ステップアップを後押しする新たな取組みとして、フォーラムエイトは2024年より「FORUM8 WRC2 Most Stage Wins Award」を設立した。2025年はラリー・モンテカルロの開幕からラリー・サウジアラビアまで全14戦で実施され、ラウンドごとに最多ステージ勝利数を挙げたクルーに賞が贈られる。

このアワードの特徴は、受賞者が必ずしもWRC2の勝者に限られない点にある。ラリーは一瞬の判断やトラブルで順位が揺れる競技。そのなかで1本のステージで「最速」を刻むことは、大きな意味を持つ。受賞した選手たちからは「表彰式のポディウムに立つことでモチベーションになる」「トップクラスで戦えることを示せた」といった声が寄せられている。ステージウィンの積み重ねは、自身の成長を実感し、やがては選手権争いに結びつくものであり、Rally1へ挑む自信にもつながっているに違いない。

フォーラムエイトは、2022年よりWRC日本ラウンドのタイトルパートナーとして応援を続けている。提供する設計・解析ソフトや3D・VR、デジタルツイン、メタバース技術は、土木・建築、防災、交通、そしてまちづくりの分野まで幅広く活用され、社会基盤の高度化やモビリティ産業の未来づくりに貢献している。この表彰制度には、「ラリーの発展と未来の才能を照らし出し、国内外のファン層を広げたい」という思いが込められており、最速を求める若きクルーたちの姿を通じて、日本のラリー文化の推進、さらに自動車文化や地域社会の発展に寄与することが狙いだ。

WRC公式プログラムに記事が掲載されました。

WRC FORUM8 Rally Japan 2025 Official Programme に、「FORUM8 WRC2 Most Stage Wins Award」を紹介する記事が取り上げられています。このアワード誕生の背景にある「ラリーの発展と未来の才能を照らし出し、国内外のファン層を広げたい」というフォーラムエイトの思いが、公式プログラムという形で世界中のファンへ届けられることになりました。

Round 11

9.11-14

ラリー・チリ

9月11日(木)～14日(日)／チリ

オリバー・ソルベルク(スウェーデン)／エリオット・エドモンドソン(英国)組は、前戦パラグアイに続き今季5勝目を挙げ、全16ステージ中6ステージで最速タイムを記録し5回目の最多ステージ勝利。さらに2025年WRC2シリーズチャンピオンを確定させました。

Round 12

10.16-19

セントラル・ヨーロピアン・ラリー

10月16日(木)～19日(日)／ドイツ・チェコ・オーストリア

アレハンドロ・カチョン(スペイン)／ボルハ・ロサダ(スペイン)組は、序盤トップを走行するもDAY3でクラッシュによりリタイアとなりましたが、全18ステージ中6ステージで最速を記録し、自身初の最多ステージ勝利となりました。

Round 13

11.6-9

フォーラムエイト・ラリー・ジャパン

11月6日(木)～9日(日)／愛知・岐阜

アレハンドロ・カチョン(スペイン)／ボルハ・ロサダ(スペイン)組は、全20ステージ中12ステージで最速を記録し、前戦に続く2戦連続での最多ステージ勝利となりました。厳しいコンディションの中、優勝候補が後退する展開でも安定した走りを続け、最終的にWRC2クラスで自身初の総合優勝を果たしました。

Round 14

11.26-29

ラリー・サウジアラビア

11月26日(水)～29日(土)／サウジアラビア・ジッダ周辺

ガス・グリーンスミス(英国)／ヨナス・アンデルソン(スウェーデン)組は、全17ステージ中5ステージで最速を記録し、今大会で最多ステージ勝利をマークしました。総合順位では、SS2で首位に立った後、安定したペースを保ち、ミスのない走りでリードを維持し続け今季2勝目を挙げました。

フォーラムエイトの ラリージャパン応援サイト

革新のステージへ、リニューアルオープン!

FORUM8は、世界最高峰のモータースポーツであるWRCの全ラウンドを応援し、その熱狂と技術の進歩に注目しています。

この活動は、世界中の市場と向き合う当社のグローバルな事業展開と、困難な課題をシミュレーション技術で解決するという飽くなき挑戦心の象徴です。

そして、その熱い挑戦が、2026年5月28日(木)から31日(日)に、私たちのお膝元、愛知・岐阜へ帰ってきます。

私たちは、大会の成功に向けてテクノロジーによるサポートも視野に入れつつ、日本ラウンドに向けた最新情報はもちろん、世界各地のステージで繰り広げられるドラマを、FORUM8独自の視点からこのサイトで発信してまいります。

https://www.forum8.co.jp/forum8/rally/

What's NEW

2025.11.28 SNS

砂漠と岩といえば【I ♥ RALLY アイラブラリー No.102 文：エンピツ舎 あめかよ】

ふと気がつけば、ラリーカーが目の前を駆け抜ける一瞬のように、FORUM8 Rally Japan 2025 はあっという間に過ぎ去っていった。楽しかったなあ、終わってしまったのかあ、寂しいなあ。そんな気持ちになりかけたところで、ふと我に返る。今年はそこが"終着点"ではなかった。昨年までの13戦に1戦加わり、2025年は全14戦。最終戦のRally SaudiArabiaは水曜日から土曜日までのスケジュールで少し特別感が味わえる。

ラリージャパンの郷愁もそこそこにもう次の戦いがはじまっている。楽しみがひとつ増えたという贅沢さにニンマリ。

2025.11.08 I♥RALLY

2025.11.08【No.101】フォーラムエイト・ラリージャパン2025、DAY2。

明治時代に開通した石積みの「伊世賀美隧道（旧伊勢神トンネル）」は、車幅ぎりぎりの細い道。アスファルトが敷かれ、LEDのライトが照らす石の凹凸はまるで芸術作品のようだ。山の中の道にも広いところ、狭いところがあり、日陰の苔むした路面をラリーカーが

2025.11.07 SNS

【フォーラムエイトタイム in Rally Japan 2025】DAY3（SAT）

豊田スタジアムでは、豪華プログラムが盛りだくさん！SS10笠置山のライブビューイングからスタートし、スーパーフォーミュラ ドライバートークショー、ラリー大学・勝田照夫学長の特別講義が行われます。

2025.11.07 SNS

FORUM8 Rally Japan 2025Welcome-Show 豊田市駅前は大勢のファンでいっぱいに 華やかなイルミネーションとライトに包まれて、ついに"ラリーウィーク"が始まりました！ 関係者パーティでは、大村 愛知県知事、江崎 岐阜県知事、丹野みどり衆議院議員、ラリージャパン実行委員会長の太田豊田市長、副会長の小坂 恵那市長がご挨拶。

2025.11.06 SNS

会場オープンしました！

入口左手に設置したブースに大会実行委員長を務める太田稔彦豊田市長がお立ち寄り下さいました。

気温も熱気も上昇中

2025.11.06 SNS

世界ラリー選手権チャンピオンのカッレ・ロバンペラ選手の走行をVRモーションシートで体感できる「公道最速体感シミュレータ」登場！ 名古屋・久屋大通公園 メディアヒロバ 11月8日(土)～9日(日) 入場無料

2025.11.02 SNS

応援フェス@Hisaya-odoriPark が始まります！

会場には朝早くから大勢のファンがつめかけています。

選手も会場入りです。

WRC FORUM8 Rally Japan 2026

2026 FIA WORLD RALLY CHAMPIONSHIP ROUND7

AICHI/GIFU 5.28 THU - 31 SUN

フォーラムエイトラリージャパンを
タイトルパートナーとして応援！

WRC 2026 CALENDAR

1	Rallye Monte-Carlo	22-25 Jan.
2	Rally Sweden	12-15 Feb.
3	Safari Rally Kenya	12-15 Mar.
4	Croatia Rally	9-12 Apr.
5	Rally Islas Canarias	23-26 Apr.
6	Vodafone Rally de Portugal	7-10 May
7	FORUM8 Rally Japan	28-31 May
8	EKO Acropolis Rally Greece	25-28 Jun.
9	Rally Estonia	16-19 Jul.
10	Secto Rally Finland	30 Jul.-2 Aug.
11	Ueno Rally del Paraguay	27-30 Aug.
12	Rally Chile Bio Bío	10-13 Sep.
13	Rally Italia Sardegna	1-4 Oct.
14	Rally Saudi Arabia	12-15 Nov.

WRC FIA WORLD RALLY CHAMPIONSHIP

FORUM8 フォーラムエイト

www.forum8.co.jp

連載第33回

玉木正之氏のコラム

スポーツは教えてくれる

生活やビジネスに役立つヒントを
スポーツは教えてくれる

SPORTS vol.33

スポーツ文化評論家　玉木（たまき）　正之（まさゆき）

ワールドシリーズでは日本人選手大活躍! サッカーは日本代表チームがブラジルに勝利! そこで考えてみたい。野球とサッカーの「国際的な相違点」と日本野球の歩むべき道は?

2025年のアメリカ・メジャーリーグ（MLB）のワールドシリーズは、本当に面白かった。

ナショナル・リーグの覇者ロサンゼルス・ドジャースで、大谷翔平、山本由伸、佐々木朗希の日本人３選手が大活躍。トロント・ブルージェイズを４勝３敗で破った。

とりわけ山本投手は第２戦に完投勝利のあと、第６戦にも勝利投手となり、最終第７戦にも連投。９回表の敗戦寸前にドジャースが同点に追いついたあとの９回裏１死満塁でリリーフ登板すると、そのピンチを併殺打に切り抜けたあと、延長11回まで投げきり、味方のホームランで３勝目。見事にシリーズMVPに輝いた。

佐々木投手も、ポストシーズンの試合に何度も抑えの切り札として登板。大谷選手もリーグ優勝のかかった対ブリュワーズ戦で、投手として10奪三振、打者として３打席連続ホーマーを放つ超人的活躍を見せ、まさに日本人選手がいなければドジャースの"世界一"もなかった、と断言できる闘いぶりだった。

が、同じ時期、日本のスポーツ界で、もうひとつ別の大快挙があったことも忘れてはならない。

それは10月19日、東京味の素スタジアムで行われたサッカーの国際試合で、日本代表が過去に０勝11敗２分けと１度も勝てなかったブラジル代表に、３対２と勝利したことだ。

ワールドカップ最多優勝５回を誇るブラジルを相手に、前半０対２とリードされながら、後半怒濤の連続攻撃による逆転勝利は、ブラジルがネイマールなど超スーパースター選手を欠いていたとは言え、日本も三苫薫選手や

プロフィール

1952年京都市生。東京大学教養学部中退。在籍中よりスポーツ、音楽、演劇、映画に関する評論執筆活動を開始。小説も発表。『京都祇園遁走曲』はNHKでドラマ化。静岡文化芸術大学、石巻専修大学、日本福祉大学で客員教授、神奈川大学、立教大学大学院、筑波大学大学院で非常勤講師を務めた。主著は『スポーツとは何か』『ベートーヴェンの交響曲』『マーラーの交響曲』（講談社現代新書）『彼らの奇蹟ー傑作スポーツ・アンソロジー』『9回裏2死満塁ー素晴らしき日本野球』（新潮文庫）など。R・ホワイティング著『ふたつのオリンピック』（KADOKAWA）を翻訳出版。テレビ朝日『ワイドスクランブル』BSフジ『プライム・ニュース』NHK『ニュース深読み』など数多くのテレビ・ラジオの番組でコメンテイターも務めるほか、2023年４月1日に最新刊『真夏の甲子園はいらない――問題だらけの高校野球』（岩波ブックレット）を出版。公式ホームページは『Camerata di Tamaki（カメラータ・ディ・タマキ）』
https://www.tamakimasayuki.com/
YouTube チャンネル『TAMAKI のスポーツジャーナリズム』
https://www.youtube.com/@MTSportsJournalism

YouTube『FORUM8 presents TAMAKIのスポーツジャーナリズム』

遠藤航選手を欠いていたわけで、ブラジル代表が直前の韓国戦に５対０で勝ったことも考慮すると、これは真に見事な勝利と言えた。

もっとも、だからといって日本代表チームが目標とする「ワールドカップ優勝に近づいた」などと簡単に言えないことは当然だ。

それよりむしろ、ここで注目したいのは、サッカーとベースボール（野球）の国際組織や国際試合が、まったく異なる形態にあることだ。

サッカーの場合は、FIFA（国際サッカー連盟）に加盟している全世界211の国と地域によって争われるワールドカップが存在する。

また1960年以来、ヨーロッパと南米の各リーグの優勝クラブが闘っていたインターコンチネンタルカップも、今では６大陸と開催国のリーグの優勝クラブが参加する「FIFAクラブ・ワールドカップ」に発展。25年には世界から上位32クラブが出場するようになった。

一方、世界のベースボール（野球）は、2006年以来ワールド・ベースボール・クラシック（WBC）が存在する。とはいえ主催は、MLB（アメリカ大リーグ）とMLBPA（MLB選手会）の設立したWBCI（WBC株式会社）で、参加は24の国と地域。国際野球組織のWBSC（世界野球ソフトボール連盟・加盟国は全世界138の国と地域）公認の国際大会とはいえ、サッカーのワールドカップと較べると世界的ではなく、マイナー感は否めない。

野球の"世界クラブ選手権"と言える（自らそう名乗っている）ワールドシリーズは、世界で最もハイレベルの野球であることは事実だが、MLB所属のチームしか参加できない。

もっとも、今は全世界的なワールドカップやクラブ・ワールドカップを行っているサッカーも、かつては現在のMLBのベースボールによく似た組織だった。

1863年イングランドで生まれたサッカー連盟（フットボール・アソシエーション＝FA）は、1871年に大学や地域対抗のクラブによる「FAカップ争奪選手権」を開催。1950年には参加チームが92クラブにまで増加。

そこから現在のプレミアリーグをはじめとするイギリスやヨーロッパの各リーグにもつながるプロリーグも生まれたのだが、サッカー界で世界最高の価値はイングランドの"FAカップ"だと大英帝国が主張。欧州各国や南アメリカ、大英帝国の植民地でも盛んになったサッカーをイングランドが支援し、優秀な選手はイングランドやスコットランドやウェールズやアイルランドのチームに招いて（引き抜いて）活躍させるようになった。

そんな大英帝国中心主義のサッカーに対して不満を唱え、1904年にフランスを中心に新たなサッカーの世界組織が創られたのがFIFA（Fédération internationale de football association）なのだ。発足当初はフランス、オランダ、ベルギー、スウェーデン、スイス、スペインの７ヵ国だったが、やがて南北アメリカ、東部ヨーロッパ、アフリカにも加盟国を増やし、1930年にはウルグアイで第１回ワールドカップを開催。

その間、"FAカップ"によるサッカーの"大英帝国中心主義"を貫き続けたイギリスも、第２次世界大戦後の植民地の独立と大英帝国（イギリス連邦）の没落により、英国４協会（イングランド、スコットランド、ウェールズ、北アイルランド）もFIFAに加盟。今日の"世界のサッカーのあり方"が確立され、FIFAの大きな発展に繋がったというわけだ。

こうしてサッカーの世界的発展の歴史を振り返ってみると、現在のアメリカ中心の世界のベースボール界は、サッカーで言えばFIFAの誕生前、20世紀初頭に位置しているようにも思える。

サッカーと野球では、使用する道具の種類や数量も全然違えば（野球のほうが圧倒的に多い）、ルールも野球のほうが圧倒的に複雑で、野球がサッカーのように全世界的に広まるには、まだまだ時間がかかるだろう。だから、野球の"アメリカ中心主義"は、まだまだ続くだろう。

が、かつては日本に、その"アメリカ中心主義"を打破しようとした人物も存在した。それは"社会人野球の父"とも呼ばれた故・山本英一郎氏だ。

晩年の山本氏は、WBCが始まる以前に日本シリーズの優勝チームとワールドシリーズの優勝チームが対決する"スーパー・ワールドシリーズ"の開催をMLBに同意させたり（残念ながら、その計画は９・11同時多発テロで雲散霧消となった）、韓国、中国、台湾、オーストラリアのチームによる"ウエスト・パシフィックリーグ構想"を唱え、その優勝チームのワールドシリーズへの参加を訴えていた。

それら山本英一郎氏の"構想"は、けっして荒唐無稽でもなければ夢物語でもなく、「誰もが平等に参加する資格がなければならない」という近代スポーツの「平等性」の大原則に従った、極めて真っ当な主張と言えた。

ワールドシリーズの日本人選手の活躍に喜び、賞賛するするのもいいが、"スポーツの正しいあり方"を考え直す必要もありそうだ。

スポーツ応援企業 FORUM8
勝敗を超えて。スポーツの本質を語る番組を応援！

FORUM8 presents TAMAKIのスポーツジャーナリズム

https://www.youtube.com/@MTSportsJournalism

玉木正之公式WEBサイト
https://tamakimasayuki.com
https://x.com/TAMAKIS_SJ

FORUM8は、本誌連載「スポーツは教えてくれる」で取り上げてきたテーマをさらに深め、批評精神を大切にスポーツを語る配信番組「FORUM8 presents TAMAKIのスポーツジャーナリズム」を応援しています。いま求められている、確かな視点と愛あるスポーツ言論をお届けしています。

番組はコメンテイター玉木正之さん、スポーツジャーナリスト小崎仁久さんが番組を進行し、作家や文化人、アスリートなど多彩なゲストを迎えて、勝敗や成績だけでは語れないスポーツの魅力に迫ります。

スポーツを「もう一度おもしろくする」

このチャンネルに強く惹きつけられるのは、「身近で、社会にも広く影響が及ぶスポーツの出来事」を鋭い切り口で読み解く点にあります。時事性や社会性を的確に捉え、当事者意識を刺激するテーマ設定が、この番組の大きな魅力。**「WBCのNetflix独占」**と**「高校野球の暴力問題」**という一見別々のニュースを、「国民的スポーツが商業主義の中で揺れている」という共通軸で結びつける分析。視聴者が抱えていた「言葉にできない違和感」を丁寧にすくい上げ、ただのニュース紹介では得られない新しい気づきを生み出します。「そう感じていたのは自分だけではなかった！」と思わせてくれる語り口こそ、次の動画を楽しみに待ちたくなる理由のひとつ。

野茂英雄が切り開いたメジャーへの道や、20年前のプロ野球ストライキ。普段の暮らしの中に野球があった時代から、普段の暮らしの中から野球がなくなった現在への変化。大相撲がテーマの時は、いち相撲ファンの立場から質問を投げかけます。

長年培ってきた取材経験と、とある界隈では「批判しすぎて出禁になった」という逸話を持つ玉木氏ならではの鋭い視点で語られるエピソードには、独特のユーモアと説得力があります。

大相撲、サッカー、ボクシング、ラリー、レースなどスポーツ全般を取り上げ、エンターテインメントとしてのおもしろさから、ビジネス、平和、政治の関わりまで幅広い角度から語られる内容は、スポーツの見方を一段と豊かにしてくれます。「スポーツを前ほどおもしろく感じなくなったのは、なぜなのか??」そんなモヤモヤの答えがここにあります。スポーツがもう一度おもしろくなる番組です。ぜひご覧ください。

2回連続特集「フォーラムエイト・ラリージャパンの見どころ」を紹介

FORUM8 Rally Japan 2025開催直前２回にわたり**WRC（FIA世界ラリー選手権）とラリーの魅力**についての番組が配信されました。MCにフリーアナウンサー川島ノリコ氏と、この番組でMCを務め、自動車分野にも精通する小崎仁久氏をゲストに迎え、ラリーの基本から見どころまでを多角的に紹介。

下見走行であるレッキの重要性、ドライバーとコ・ドライバーの役割、一般道を信じられないスピードで走るラリーカーの迫力をわかりやすく解説。滑りやすい路面をどう攻略するかといった技術面の話も盛り上がりました。

また、FORUM8がWRCを支援する理由について**安全運転の普及のため**という話題にも触れ、ここでは F1ドライバーとして知られる佐藤琢磨氏 の言葉が引用されました。「車の性能に対して99％の走りでは負ける、しかし101％では事故する。100％のときに勝てる」。この言葉が示すように、モータースポーツ全体は **究極の安全の上に成り立つ競技**であり、ラリーもまた速さだけでなくコントロールを競うスポーツであることが語られました。

内燃機関の魅力や未来のモータースポーツの姿まで、幅広い視点でラリーを深く伝え、FORUM8 Rally Japanの見どころ、アクティビティの紹介も。これを見れば今からすぐにラリーが楽しめる内容です！

このユニークで意義ある取り組みを通じて、スポーツ文化の発展を応援してまいります。

ちょっと教えたいお話

交通渋滞対策の最前線と都市デジタルツイン

リアルタイムのデータに基づく都市、交通分野でのデジタルツインが実現できるようになりつつあります。都市、交通分野のデジタルツイン化には、人や車により形成される交通状況をデジタル空間上に反映することが重要です。そこで、交通渋滞対策の最前線として、一般道での交通状況を再現する上でのポイントに触れ、都市デジタルツインをご説明します。

交通渋滞対策の最前線

一般道の主要な渋滞箇所は、信号交差点です。この信号交差点の交通渋滞対策を考える場合、幾何構造等を所管する道路管理者と交通規制や信号制御を所管する交通管理者（都道府県警察）が連携して検討を行うことが重要であり、連携による成功事例等も報告されています。

■交差点の渋滞対策を検討する上で注意が必要なポイント

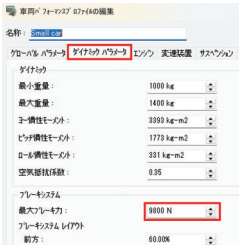
特に渋滞要因が複雑な交差点では、交通実態を把握し、交通流シミュレーション等で対策案の効果を事前に把握することが重要です。「交通実態の把握」では、交通量や渋滞長・滞留長だけでなく、飽和交通流率（交通需要が飽和状態にある場合に、青信号の間に単位時間あたりに通過できる最大の車両数）を実測する必要があります。交通渋滞は、交通需要が交通容量を超過した際に発生する現象であり、交差点の交通容量は、飽和交通流率と有効青時間比（有効青時間/信号サイクルの前時間）の積で算出されます。この飽和交通流率が昔に比べて低下していることが報告されており、その実態を把握しなければ、適切な渋滞対策を実行することができません。

■合意形成を図るためのツール（交通流シミュレーション）

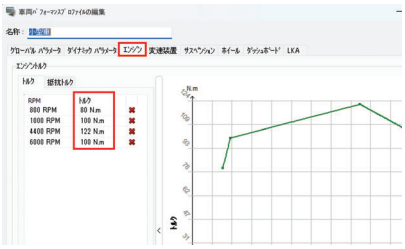
特に、道路管理者と交通管理者が連携して渋滞対策を検討する際には、それぞれの所管の対策の単独の効果、もしくは複合的な効果を把握したうえで、短期的な対応、中長期的な対応の合意形成を図る必要があります。渋滞対策を検討する上で、交通流シミュレーションは有用なツールとなります。

■UC-win/Roadの活用方法

対策実施時の交通流の再現に関しては、交通流シミュレーションソフトとUC-win/Roadを連携する方法もありますが、UC-win/Roadでも実測に基づいた飽和交通流率の設定は可能であるため、その手法を紹介します。飽和交通流率の設定といっても直接的に値を入力するのではなく、車両の性能を調整することで、実測値と同程度の飽和交通流率を再現することができます。



最大ブレーキ力の設定



エンジントルクの設定

具体的には、車両パフォーマンスのブレーキ性能を下げることで、車両は前方車両と衝突しないように車間距離を広げようとするため、交通流率を低く調整することが可能となります。他にもエンジンのトルクの数値を小さくすることで、発進時の加速性能を抑制し、交通流率を低く調整することが可能となります。

都市デジタルツインについて

国土交通省都市局が推進する「都市デジタルツイン実現プロジェクト PLATEAU」により、都市のデジタルツイン化が進展しています。インフラ等の静的な情報をデジタル空間上で表現・管理することや様々なシミュレーション結果や観測結果を重ね合わせることが検討され、活用され始めています。

交通分野では、プローブデータ、人流データ等のサンプルデータにより、詳細な車・人の動向のデータが入手できるようになってきています。さらに、AIカメラにより、カメラの画角内の車・人等の属性も含めたデータが取得できるようになってきています。これらのリアルタイムの動的な情報に基づくデジタルツインが都市や交通分野で実現できるようになりつつあります。

リアルタイムの動的な情報に基づく都市デジタルツインでは、【STEP1】リアルタイムのデータを取得し、【STEP2】デジタル空間での可視化、【STEP3】収集したデータを活用したシミュレーション・AIによる予測、【STEP4】シミュレーション・予測結果に基づいた実フィールドへのフィードバック（情報提供や制御等）により、安全で最適な都市サービスが提供されるようになると考えられます。

■動的なデジタルツインでのUC-win/Road・ForumSyncの活用

前述のとおり、UC-win/Roadでは現実に即した交通流が再現でき、さらに構築した3DVR空間で様々な実験、体験等を行うことができます。さらに、ForumSync（データ連携プラットフォーム）によりリアルタイムのデータをインプットすることで、動的な情報に基づく都市・交通分野のデジタルツインを構築することができるようになります。

■課題と今後の展望

動的な情報に基づく交通、都市分野でのデジタルツインについては、何がどこまでできるか、どのような使い方が有効か、誰が構築し運用するのが適切かを検討する必要があります。

VR推進協議会では交通、都市分野でのデジタルツインについて研究を開始いたします。

参考/出典
都市デジタルツイン実現プロジェクト PLATEAU
https://www.mlit.go.jp/plateau/

仕事で役立つ

ITアクセサリ

連載 vol.11

みるめも（https://mirumi.me）というブログをやっている みるみ といいます。本業はソフトウェアエンジニアで、毎日プログラムかブログを書いている…という人間です。しばらくの間、IT 技術を中心に幅広いネタで寄稿させていただくこととなりました。どうぞよろしくお願いいたします。

スタンディングデスクのすすめ

あけましておめでとうございます。早いものでもう2026年になってしまいました。年に4回という頻度ではありますが、自分がこの連載についてお話をいただいてからももう3年ほどが経とうとしています。よくよく思い返せばこの連載のタイトルは「仕事で役立つITアクセサリ」だったわけですが、ITアクセサリとは一体何なのか？ ―― は依然としてわからないものの、少し込み入った技術ネタのようなものが多すぎたかもしれない、という若干の反省はあります。

というわけで今回は、筆者が少し前に購入したスタンディングデスクについて紹介してみようと思います。弊ブログでもすでに似たような記事を投稿済みではありますが（1）、本記事では「立つこと」についてもう少し深堀りしてみる趣旨としたいと思います。今回の内容はきっと「仕事で役立つITアクセサリ」であることでしょう！

スタンディングデスク導入の経緯

筆者は自宅で仕事をしています。そしてそのほとんどがPC作業であり、デスクワークの一般的なリスクとしてよく言われるものがすべて降りかかってくる状況でした。

約48万人を12年以上追跡したある研究によれば、「仕事中ほとんど座りっぱなしの人はほとんど座らない人に比べて死亡リスクが16%、心血管死亡リスクが34%高い」とされています（2）。また、厚生労働省は「座りすぎの人は座らない人に比べて寿命が短く肥満の傾向にあり、糖尿病や心臓病の罹患率が高い」という資料を公開しています（3）。

もっとわかりやすい身近な例として、みなさんのまわりに職業ドライバーの方やソフトウェアエンジニアなどの知り合いがいれば、腰を痛めてしまった人の話をいくつも聞けるはずです。いずれも長時間座る傾向にある職種で、実際特に多く耳にするものではないでしょうか（4）。

なんとも恐ろしいことです。身体が楽だと感じるから座っているのに、たったそれだけでこんなにも多くの問題が起きてしまうとは信じられませんよね。しかし筆者はこの仕事を年々続ける中で「これは決して遠い未来の話ではない」と直感的に理解できてきたこともあり、単純に自分のデスク環境をもっと整えたいという欲求も相まってスタンディングデスクの導入を決めたのでした。

今回購入したスタンディングデスクがこちら。天板の横幅は160cmというサイズで、デスクとしてはかなり大きい部類に入ります。このサイズがあればほとんどのデスクワークは可能といってよいです。

立つことによるメリット

では、立つ時間を増やすことでどのようなメリットを得られるのでしょうか。

立つことがいいというより、座りっぱなしのリスクが多くある

座りっぱなしのリスクについてはすでにいくつかの資料を紹介していますが、まさに座位の時間に着目した研究もあります。その分析結果によれば、「1日の座位時間が6時間を超える人は2時間以下の人に比べ、12種類もの疾患でリスクが増加した」と報告されています（5）。

結局目指すところは同じですが、「立とう！」ではなく「座る時間を減らすだけ」と捉えるのがよいのではと筆者は考えています。「せっかくデスクワークの仕事をしているのにわざわざ自分から立たないといけないなんて…」と思ってしまうのは誰しも同じ。しかし「普段座っている時間のうち、集中したいときなど少しだけを立つ時間に変えてみる」と考えると心理的ハードルはずいぶん下がるのではないでしょうか。

デスクが座位の高さのままであるとわざわざ立って気晴らししようとはなりにくいですが、デスクを立っているときと同じ高さにできるとなると話は別。「トイレから戻ってきてそのまま自然と作業へ」のようなシームレスな体験にもつながります。

自分の心理的負担をうまく和らげつつ、なるべく座っている時間を減らしていけるとよさそうです。

作業姿勢のポジショニングによる変数がひとつ減る

作業環境の快適さという観点において、しっかりとしたオフィスチェアを導入して正確な高さ調節ができているのであれば、スタンディングデスクに特段のメリットはなさそうです。事実、筆者も購入前はそう考えていました。

しかしこれは明らかに違ったということを実感しています。なぜそうなのかを今回改めて考えてみたところ、椅子という変数がひとつ減ることで姿勢が常に同じになる確率が上がるからではないか、という結論に至りました。

人間は椅子に座っているとき、様々な姿勢を取ります。座り方自体もそうですし、同じ座り方をしていると思っても背筋が伸びているか、どれくらいの深さに腰掛けているか、デスクとの距離は一定か、など、机上面やキーボードなどに対して私たちの位置や姿勢はなかなか安定しません。長時間作業をしていると、肩のコリを軽減しようとして無意識に背中を伸ばしたりいつもと違う姿勢を取ろうとすることはありませんか？ あれこそまさにこの考え方の裏付けであると筆者は気づきました。もともとその姿勢こそが椅子をセッティングしたときの最適なポジションであったはずなのでしょうが、普段の作業には全くその結果を反映できていなかったのです。だから疲れてきたときにようやくその姿勢にフォームチェンジしようと無意識に身体が動きます。

最初から立っているとどうでしょうか。椅子という要素がなくなり、机上面と上体の関係が一定に保たれます。依然として片足立ちや膝を曲げるなどの変動要素は多少ありますが、キーボードやマウスに対する腕の接し方はほとんど変わらず、結果として肩や背中が最適な状態が継続しやすいと感じています。

さらに筆者が個人的におすすめしているのは、キーボードやマウスをデスクのかなり奥側に配置し、前腕部を完全に脱力して机上に乗せてしまう姿勢です。座っていたときからこの方針でしたが、これはスタンディングデスクを使い始めてからよりよいものになりました。特に肩や背中が"開かれる"感覚がかなりの快適さにつながっています。

また、常に同じデスク環境を再現できるという意味で高さのデジタル調整機能も非常に便利です。

設定した高さを記憶できるプリセットが計4つあり、座ったり立ったりしたとしても常に同じ高さを再現することができます。これの安心感は素晴らしいです。

ちなみに、ほとんどないとは思いますが「完全に立ちっぱなしで一切座らない」というのも当然よいことではなく、今度は静脈瘤などのリスクにもつながってしまいます。何事もバランスが大切ということですね。

モニターとの距離の確保のしやすさ、視線の高さの合わせやすさ

デスクの高さ調節も大切ですが、自分とモニターとの関係も忘れてはいけません。デスクワークは肩や腰を悪くするだけでなく、目や視力にも相当な影響があります。これらを少しでも低減するために、なるべくモニターとの距離は確保し視線の高さにあわせて画面を配置するべきでしょう。

しかしこれもスタンディングデスクの導入によって自然と達成しやすくなります。というのも、やや逆説的なのですが、立ってPC作業をしようとすると標準的なモニターのスタンドではほとんど高さが足りず、結果としてモニターアームを導入することになるのです。これにより、モニターの自由な高さ調節はもちろん、デスクの奥行きを超えてモニターを遠ざけることも可能になります。結果としてデスク上のモニターまわりもすっきりすることになり一石三鳥です。

（もちろんノートパソコンを直接操作する場合は事情が変わりますが、そもそもノートパソコンはキーボードと画面を分離できない都合上、どちらかを自分にあわせてももう片方を適切な配置にすることは実質的に不可能であるという点でかなり不利です。継続的なデスクワークが予想されるなら、少なくともキーボードかモニターのどちらかは別のものを用意することを強くおすすめします）

また、目の疲れに関しても「立ったり座ったりすることが大事」という話と似た考え方があり、単にモニターを遠くにするだけではなく「たまに遠くを見る作業を頻繁に取り入れることで近視の進行や目の疲れをかなり軽減できる」とされています（6）。

この意味で、筆者はモニターの延長線上に窓が見えるような配置をおすすめしています。遠くを見るためには焦点を合わせるものが視界に入ってくる必要がありますが、モニターからふっと視線を外すだけで屋外が見える配置だとこれが容易です。実際にも、米国の眼科学においては「20-20-20ルール」という日ごろの対策行動がよく推奨されています（20分ごとに20フィート（約6m）離れた物を20秒間見ると目の緊張をリセットできるというもの）。

健康は大切に

スタンディングデスクを導入することによって驚くほどの快適さを手に入れることができました。利便性を追求するデスク環境構築も楽しいですが、健康も忘れずにいきたいですね。

最後に、筆者の個人ブログのスタンディングデスク導入記事もご興味あればぜひご覧ください。すぐにブログへアクセスできるようにQRコードも用意してみました。

https://mirumi.me/standing-desk

立ったり座ったり、近くを見たり遠くを見たり。今年も無理なく健康に過ごしていきましょう。

（執筆：みるみ）

【脚注】
1. https://mirumi.me/standing-desk
2. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10799265
3. https://www.mhlw.go.jp/content/000656521.pdf
4. ソフトウェアエンジニアのあいだでは「目と腰と肛門を大切にしろ」という格言が一部で言われるほどです。肛門というのはつまり「痔に気をつけろ」ということで、これも座りっぱなしが原因である有名な例かと思います。
5. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9065298
6. https://cookiemagazine.org/wspos-consensus-statement-on-myopia-control

他人の作品を許諾を得ずに ビジネス利用する方法

一般社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会

ACCS HP
https://www2.accsjp.or.jp/

ACCS（一般社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会）

一般社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会は、デジタル著作物の権利保護や著作権に関する啓発・普及活動を通じて、コンピュータ社会における文化の発展に寄与しています。オービックビジネスコンサルタント（業務ソフトウェア開発・販売）の創業者・代表取締役社長 和田成史氏が理事長を務め、多数のソフトウェア開発企業が会員として所属。フォーラムエイトも、同協会の活動に賛同して2022年に入会し、ソフトウェアの地位向上のため活動を継続しています。

他人の著作物を利用するには 原則として「許諾」が必要

本稿では、これまで著作権のルールについて解説してまいりましたが、基本に立ち返りましょう。著作権のルールとは、「ある作品がつくられると、作られただけでその作品（著作物）に著作権が発生し、その作品を作った人や会社などが著作者として著作権が与えられ、他人はその作品を勝手には使えない」というものでした。

これを利用者側から見ると、「使ってはいけない」ルールではなく、「権利者の許諾を取れば使える」というルールになります。

許諾を得ないで使える場面とは

では、全ての場合に作品を作った人や会社から許諾を得る必要があるのかというと、そうではありません。著作権法には、著作権を持つものの許諾を得ずに他人の著作物を使うことが出来る「例外ルール」（権利制限規定）が定められています。

権利制限規定のほかにも、他人の著作物を許諾なく利用できる場面がありますので、著作物のビジネス利用の観点からご紹介いたします。

①著作権法が施行される以前に作成された作品の利用

著作権の内容は著作権法に定められていますが、法律による保護は、法律が国会で成立し、公布され、施行されることで効力を持ち始めます。つまり、著作権法がなかった時代の作品は著作権では守られず、自由に使うことができるのです。例えば、鳥獣戯画の画像をプレゼン資料に複製利用しても問題ありませんし、会社のイベントで、ショパンの幻想即興曲を演奏する際にも許諾は不要です。

②著作権の保護期間が経過した著作物の利用

一方、著作権法がある現在では、一定の条件を満たす作品は、著作物として保護されますが、著作権には「保護期間」が定められており、一定期間が経過すると著作権の保護が終了し、自由に使うことができるようになります。現在の著作権法の保護期間は、個人の著作物の場合、著作者の死後70年で、「法人等の著作物や映画の著作物は、公表後70年（または創作後70年）です。

夏目漱石の小説や瀧廉太郎の曲などがこれにあたります。保護期間経過後の名作映画を格安DVDとして販売するなど、ビジネスとして活用されている事例も多くあります。

③意図せず写り込んだ著作物の利用

例えば、パンフレットを作成するために、街頭風景を写真撮影したところ、本来意図した街の様子だけでなく、看板やポスターに描かれているイラストが写り込んでしまうことはありませんか？ また、映像を撮影、あるいはネット配信している際にも、他人の著作物が写り込んだり、BGMとして流れている音楽が入ってしまったりすることもあるかもしれません。

この場合、著作権のルールからすると、偶然写り込んだり入ったりした著作物について、著作権者から許諾を得る必要があります。しかし、著作権法の権利制限規定で、意図せず軽微に写り込んだ著作物については、許諾を得ることなく撮影・配信でき、撮影物等の利用も可能です。（著作権法第30条の2　付随対象著作物の利用）

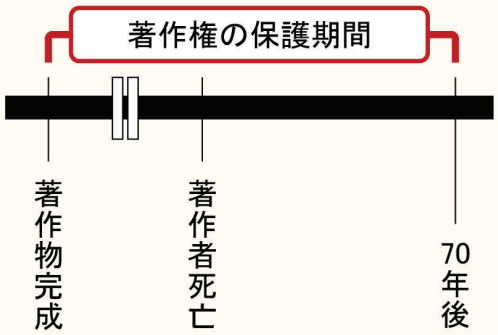
④企画検討段階での著作物の利用

例えば、キャラクター商品の企画書を作成する段階です。

この場合も、原則として企画書への掲載（複製）の許諾が必

著作権の発生と保護期間

- 著作権の発生
  - ◆著作物を創作した時点で著作者が自動的に取得する
- 著作権の保護期間
  - ◆著作物を作った人（著作者）が亡くなってから 70 年
  - ◆職務著作など　→　公表されてから 70 年



要となりますが、著作権法の権利制限規定で、企画決定の後に権利者から利用許諾を得ることを前提とする場合、事前の検討を行う段階には許諾を得ずに著作物を利用することができるとされています。つまり企画書段階では許諾を得ずに利用可能です。（同法第30条の3　検討の過程における利用）

⑤引用による著作物の利用

例えば、レポートやプレゼンテーション資料で、他人の著作物の一部を取りこんで利用するような場合です。

これは著作権法第32条の「引用」という権利制限規定での利用になりますが、公表された著作物を利用すること、引用する必然性があること（その著作物を引用しないと自分の著作物が成り立たない場合）、引用された部分がはっきり分かるようにすること、そして、分量的にあくまでも自分の著作物が主であることが必要と考えられています。さらに、出所の表示も必要とされています。

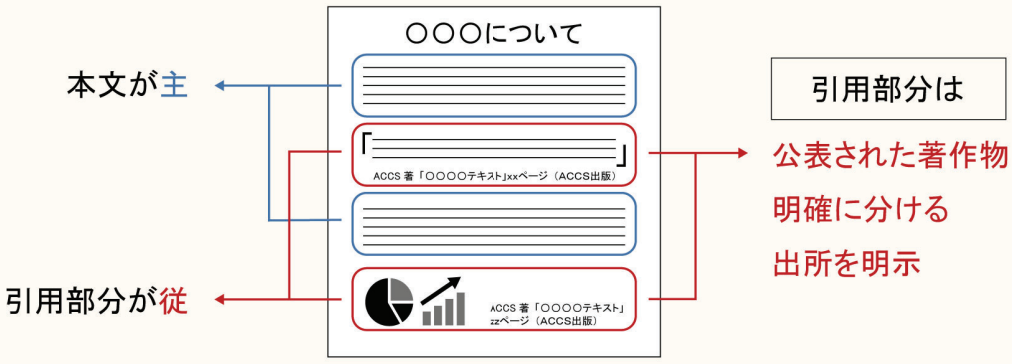
著作物のビジネス利用で引用を使う場面はかなり限定的と思われます。引用には上記の要件を満たすことが必要で、引用だと主張すれば引用が認められるわけではありません。

おわりに

著作権を学び始めると、あれもこれも著作権の問題になるのでは?と不安になるかもしれません。確かにこれまでご説明したとおり、ビジネスにおいて注意すべき点はございますが、今回ご説明したとおり、自由に使える場面も多々あります。著作権は怖れるものではなく、正しく理解すればビジネスを加速させる味方となります。

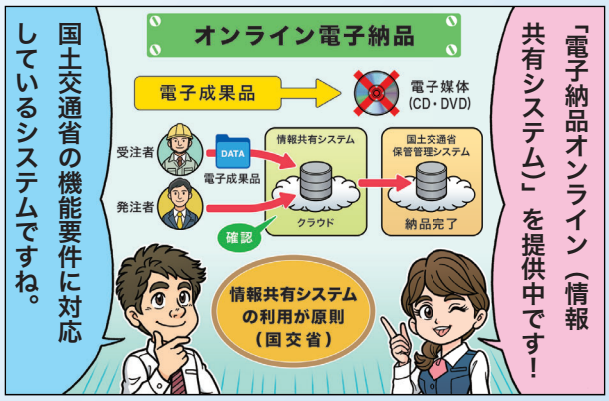
著作権法には他にも権利制限規定はあります。ビジネス利用以外で使える権利制限規定も、別の機会にご紹介したいと思います。

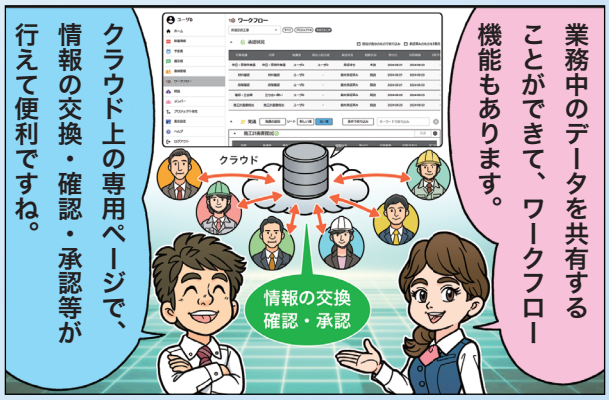
引用の方法

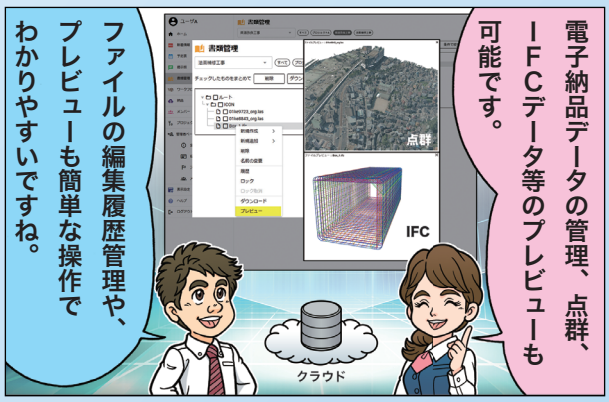


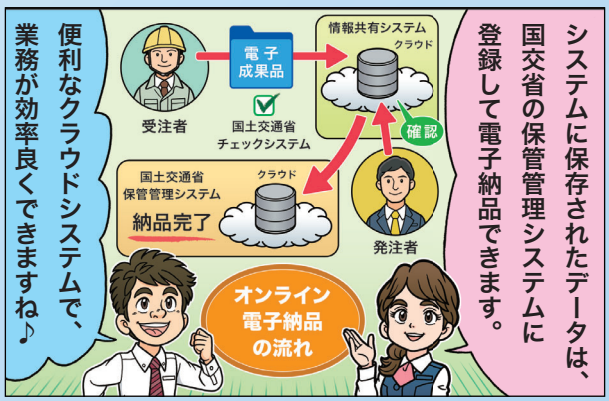
Vol.62

電子納品オンライン（情報共有システム）









電子納品オンライン（情報共有システム）

国交省の機能要件に対応した発注者／受注者の情報共有システム

¥220,000（税抜¥200,000）

情報共有システム

発注者と受注者は情報共有システムを介して情報の共有を行います。受発注者はワークフローの発議を通して、情報の交換、確認、承認や差し戻しを行えます。また、掲示板を通してコミュニケーションを図ることができます。

発議ワークフロー

書類管理機能

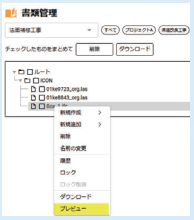
- 電子納品物の管理が可能
- 同時編集の防止に対応
- 履歴管理機能により誰が編集したかを把握、削除の取り消しに対応
- 上書きした場合でも履歴から上書き前のファイルをダウンロード可能

書類管理

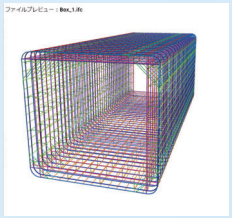
- 登録できるファイルサイズ合計の上限は、プロジェクト毎に設定可能
- 複数のプロジェクトを同時に扱うことが可能（その際の総容量は標準で100GB）

ファイルのプレビュー

登録されたPDFやJpegの画像ファイルのプレビューはもとより、点群ファイル（LAS）、IFCファイルのプレビューを表示できます。



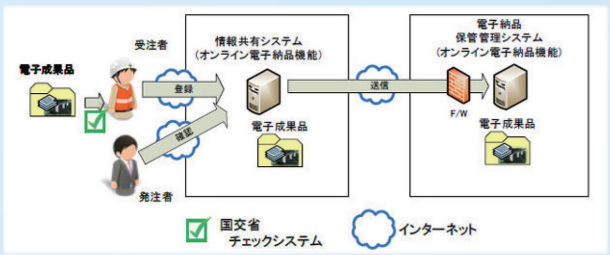
点群データプレビュー
点群データ：長崎県全域3次元点群データ（オープンナガサキ）より



IFCデータプレビュー

オンライン電子納品機能

納品データを情報共有システムに保存し、情報共有システムのAPIを介して、保管管理システムに登録することで、納品を行えます。



オンライン電子納品構成イメージ（オンライン電子納品実施要領より）

NEW ARRIVAL

新製品情報

※価格表記はすべて税込です

VR シミュレーション（UC-win/Road、VR-Cloud®、メタバニア F8VPS）

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
UC-win/Road 溶接プラグイン 新規：¥330,000（税抜 ¥300,000）	・ハプティックデバイスとVRを連携 ・熟達者の姿勢、ツールの速度、仕上がり部への注視といったインストラクションをVR空間内で実施 ・短期間での効率的な技術者の育成を支援	'25.07.25

構造解析／断面

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
UC-1 Cloud RC断面計算（旧基準）Complete 新規：¥220,000（税抜200,000）	・「RC断面計算（旧基準） Ver.8」をベースにしたWebアプリケーション ・鉄筋コンクリート断面の応力度計算、許容応力度法および限界状態設計法による断面照査に対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.07.25
UC-1 Cloud FRAMEマネージャ Complete ▶P.79 価格未定	・「FRAMEマネージャ Ver.7」をベースにしたWebアプリケーション ・平面骨組みモデル化された任意構造物の断面力、反力、変位を算出する構造解析プログラム ・F8-AI™ UCサポートに対応	'26.01

道路土工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
UC-1 Cloud 擁壁の設計・3D配筋 Complete 価格未定	・「擁壁の設計・3D配筋 Ver.25」をベースにしたWebアプリケーション ・片持梁式、U型、重力式、もたれ式、任意形状擁壁の設計計算、図面作成プログラム ・F8-AI™ UCサポートに対応	'26.01

水工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
浸水氾濫解析システム 新規：¥660,000（税抜¥600,000）	・河道の1次元不定流計算と氾濫原の2次元浸水氾濫解析による浸水氾濫解析プログラム ・「洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第4版）　平成27年7月」に準拠した洪水浸水想定区域図作成に対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.07.31

地盤解析／地盤改良

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
地盤改良の設計・3DCAD 新規：¥242,000（税抜¥220,000）	地盤改良の設計及び図面、3Dモデル生成に対応しています。 ・図面対応 ・F8-AI™ UCサポート対応 ・3Dモデルエクスポート機能に対応 ・建築基準の千鳥配置に対応	'25.07.31

建築

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
コンクリート打設管理システム 新規：GSSグループウェア ベースシステム標準価格 10ユーザ¥198,000（税抜¥180,000）～ コンクリート打設管理オプション：¥220,000（税抜¥200,000）	・コンクリート未打設部分の領域から必要なコンクリートの調整量を自動計算 ・コンクリート打設現場におけるスムーズな打設数量の調整、業務効率化による現場技術者の労働時間の軽減 ・残コン・戻りコン（現場で使用されず処分されるコンクリート）の大幅な抑制による環境負荷の低減に貢献	'25.10.28

NEW ARRIVAL

新バージョン情報

VR シミュレーション（UC-win/Road、VR-Cloud®、メタバニア F8VPS）

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
メタバニアF8VPS Ver.5 ▶P.89 新規：¥550,000（税別 ¥500,000）	・ゲストユーザコミュニケーション機能の強化 ・Shade3D連携との連携機能強化 ・サイトマップカスタマイズ機能 ・エディター機能とメタバース連携強化	'25.08.25
UC-win/Road Ver.18 新規（Ultimate）：¥1,892,000（税抜 ¥1,720,000） 新規（Driving Sim）：¥1,210,000（税抜 ¥1,100,000） 新規（Advanced）：¥968,000（税抜 ¥880,000） 新規（Standard）：¥660,000（税抜 ¥600,000） 新規（CIM Lite）：¥528,000（税抜 ¥480,000）	・映像レンダリングのPBRとIBL対応 ・GLTF/GLBファイル対応 ・地理院地図の1m、5mメッシュ対応 ・浸水ナビ連携のダウンロード再開機能追加 ・IFC連携機能の更新 ・LKA振動効果の追加 ・クラスターでの自由視点映像生成機能追加 ・ハプティックプラグインの監視視点追加 ・その他データ編集機能の改善	'25.10.10

3DCG

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
Shade3D Ver.26 新規（Professional Ultimate）：¥330,000（税抜¥300,000） 新規（Professional Civil）：¥242,000（税抜¥220,000） 新規（Professional）：¥132,000（税抜¥120,000） 新規（Standard）：¥66,000（税抜¥60,000） 新規（Basic）：¥27,500（税抜¥25,000）	・メタバニアF8VPSエディタのアセットライブラリとの連携に対応（Professional/Civil/Ultimate） ・スカルプトモデリングに対応（Professional/Civil/Ultimate） ・四角ポリゴンのUVのグリッド整列に対応（Standard/Professional/Civil/Ultimate） ・F8-AI Chatに対応（Basic/Standard/Professional/Civil/Ultimate） ・道路線形：縦断線形に対応（Professional/Civil/Ultimate） ・glTF入出力：光源対応（Professional/Civil/Ultimate） ・DXF入出力：バイナリ対応（Basic/Standard/Professional/Civil/Ultimate） ・BIM/CIM設計照査ツール（別売オプション）：R7対応（Professional（別売）/Civil/Ultimate）	'25.07.31
Shade3D 3Dパラメトリックツール Ver.2 新規：¥88,000（税抜80,000）	・土工対応	'25.07.31

FEM 解析

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
FEMLEEG® Ver.15 新規（Advanced）：¥1,782,000（税抜¥1,620,000） 新規（Standard）：¥1,386,000（税抜¥1,260,000） 新規（Lite）：¥660,000（税抜¥600,000）	・Shade3D連携 ・板要素の自動表裏（スライス面）選択機能の追加 ・CAD面番号毎色分け機能の追加 ・パターンメッシュに小判型の追加 ・回転移動生成に回転角度のスクリーン指定の追加 ・解析結果を読み込んだFEMOSの自動起動機能の追加	'25.11.27

橋梁上部工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
UC-BRIDGE・3DCAD（部分係数法・H29道示対応）Ver.3 新規：¥660,000（税抜600,000） 新規（分割施工対応）：¥770,000（税抜700,000）	・主方向モデルから横方向モデルのジェネレート ・プレキャストセグメントを連結したコンクリート部材の照査 ・その他要望対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.09.17

橋梁下部工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
橋脚の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応） Ver.9 新規 ：¥396,000（税抜￥360,000）	・直接基礎の段差フーチングに対応 ・落橋防止作動時の照査（安定計算、柱、フーチング）に対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.07.30
橋台の設計・3D 配筋（部分係数法・H29道示対応） Ver.9 新規 ：¥363,000（税抜￥330,000）	・基礎形式の拡張（ケーソン基礎、鋼管矢板基礎との連動） ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.10.31

基礎工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
基礎の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応） Ver.9 新規（Advanced）：¥517,000（税抜￥470,000） 新規（Standard）：¥408,100（税抜￥371,000） 新規（Lite）：¥264,000（税抜￥240,000）	・杭基礎の偶発作用時の立体骨組解析による計算に対応 ・杭基礎の落橋防止作動時照査に対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.07.31

仮設工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
土留め工の設計・3DCAD Ver.19 新規（Advanced）：¥517,000（税抜￥470,000） 新規（Standard）：¥429,000（税抜￥390,000） 新規（Lite）：¥264,000（税抜￥240,000）	・弾塑性法での支保工撤去順序の自由化に対応 ・盛替え支保工の材料選択（バネ値の内部計算）に対応 ・弾塑性法での追加側圧の設定に対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.08.28

道路土工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
斜面の安定計算 Ver.15 新規（Advanced）：¥435,600（税抜￥396,000） 新規（Standard）：¥394,900（税抜￥359,000） 新規（Lite）：¥312,400（税抜￥284,000）	・「谷埋め型大規模盛土造成地の安定性検討」に対応 ・「農地地すべり防止対策」令和4年5月P.279に対応 ・計算書記載内容の拡張 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'26.02

港湾

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
防潮堤・護岸の設計計算 Ver.4 ▶P.81 新規 ：¥385,000（税抜¥350,000）	・「漁港・漁場の施設の設計参考図書 2023年版」に対応 ・F8-AI ™ UCサポートに対応	'25.12

水工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
柔構造樋門の設計・3D配筋 Ver.18 新規 ：¥462,000（税抜¥420,000）	・層厚0のモデル化への対応 ・Eom算出時の影響する深さの取り扱いの指定への対応 ・杭基礎設計便覧H27への対応 ・F8-AI ™ UCサポート機能への対応	'25.10.31

水工

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
下水道管の耐震計算 Ver.4 ▶P.84 新規：¥253,000（税抜¥230,000）	・下水道施設の耐震対策指針と解説 2025年版対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.12
マンホールの設計・3D配筋 Ver.12 ▶P.82 新規：¥286,000（税抜¥260,000） 新規（開口部拡張オプション）：¥44,000（税抜¥40,000）	・下水道施設の耐震対策指針と解説 2025年版対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.12
落差工の設計・3D配筋 Ver.3 ▶P.85 新規：¥198,000（税抜¥180,000）	・直壁型分離式構造の底面段差対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'26.03
BOXカルバートの設計・3D配筋（下水道耐震）Ver.15 ▶P.83 新規：¥330,000（税抜¥300,000）	・下水道施設の耐震対策指針と解説 2025年版対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'25.11.28

積算

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
UC-1 Engineer's Suite® 概算・事業費計算 Ver.2 ▶P.86 新規（Advanced）：¥660,000（税抜￥600,000） 新規（Standard）：¥330,000（税抜￥300,000） 新規（Lite）：¥165,000（税抜￥150,000）	・国土交通省土木工事積算基準（令和7年） ・国土交通省土木工事標準積算基準書（令和7年） ・新土木積算体系改訂（令和7年） ・作業日当り標準作業量（令和7年） ・F8-AI ™ UCサポートに対応	'25.12

維持管理・地震リスク

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
橋梁点検支援システム Ver.4 新規：¥427,900（税抜¥389,000）	・タブレットPC対応 ・デスクトップ版メイン画面改善 ・その他要望対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	'26.01

Suite／スイート

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
スイートデータ消去® Ver.4 ▶P.87 新規（Clear）：¥198,000（税抜￥180,000） 新規（Clearサブスク OS消去対応（USBオプション））：¥33,000（税抜￥30,000） 新規（Clearワンタイムライセンス）：¥880（税抜￥800） 新規（ClearワンタイムOS消去対応（USBオプション））：¥1,320（税抜￥1,200） 新規（Purgeサブスクリプション）：¥264,000（税抜￥240,000） 新規（Purgeワンタイムライセンス）：¥2,200（税抜￥2,000）	・NIST SP800-88Rev.1のPurgeレベル（研究室レベルの技術を用いても対象データの復元を不可能なデータ抹消処理方法）に対応	'25.12

サポート／サービス

製品名／価格	製品概要・改訂概要	出荷開始
ユーザ情報ページ Ver.3 ▶P.80 フォーラムエイトユーザは無償	・VRサポートAIサービスのメニューを追加しました。本サービスはVRデータ作成業務が保守期間内のユーザが対象となります。	'25.10.17
ファイル転送サービス Ver.3 ▶P.87 フォーラムエイトユーザは無償	・ユーザごとのアドレス帳管理に対応 ・送信者プロフィールの登録に対応	'25.12

開発中製品情報

※製品の仕様、構成、価格などは、予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

UNDER DEVELOPMENT

製品名	製品概要・改訂概要	出荷開始
Engineer's Studio® Ver.12	・プッシュオーバー解析と地震時保有水平耐力法による照査 ・破壊判定（曲げ破壊型、曲げ損傷からせん断破壊移行型、せん断破壊型） ・令和7年道路橋示方書への対応	26.02
電子納品オンライン（情報共有システム）Ver.2	・電子納品支援ツールと統合	26.02
橋脚の設計・3D配筋（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応	'26.02
震度算出（支承設計）（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応	'26.02
UC-BRIDGE・3DCAD（分割施工対応）（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応	'26.02
UC-BRIDGE・3DCAD（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応	'26.02
BCP作成支援ツール Ver.2	・BCP非常時連絡アプリの対応 ・気象庁災害情報の連携（地震情報、気象情報の警戒レベル選択が可能	26.03
橋台の設計・3D配筋（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応	'26.03
基礎の設計・3D配筋（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応	'26.03
深礎フレームの設計・3D配筋（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応 ・F8 AI ™ UCサポート対応	'26.03
落橋防止システムの設計・3D配筋（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応 ・F8-AI ™ UCサポートに対応	'26.03
PC単純桁の設計・3DCAD（R7／H29道示対応）	・道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応	'26.03
メタバニアF8VPS Ver.6	・CityGMLの対応 ・投票オプション機能の拡張 ・モバイル向けのUI/UXの改善 ・FORUMSync連携システム対応	26.04
BOXカルバートの設計・3D配筋 Ver.25	・下水道施設の耐震対策指針と解説 2025年版対応 ・応答震度法モデル拡張（トリリニアモデル、非線形のROモデル対応） ・SC+PHC杭対応 ・F8-AI™ UCサポートに対応	26.04
UC-win/Road Ver.19	・AIチャット機能対応 ・3D空間を活用した直感的なモデリング機能の強化及び点群によるモデリング機能の強化 ・Meta Questパススルー機能対応及びコントローラー操作対応拡張 ・OpenDRIVE対応改良：インポート機能の強化、エクスポート機能の追加 ・J-LandXML対応強化	未定
Shade3D 3Dパラメトリックツール Ver.3	・水工対応	未定
F8-AI 橋梁損傷度判定	・橋梁点検における損傷個所の写真（画像データ）、橋梁諸元等をタブレット入力 ・クラウド上でＡＩ診断を実行 ・損傷度判定（a、b、c、d、e）、健全度（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ）、対策区分（A、B、C1、C2、M、E1、E2）を分析 ・結果の画面表示、点検調書を作成	未定

下水道施設の耐震対策指針と解説 2025年版対応／道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応

下水道施設の耐震対策指針と解説－2025年版対応

『下水道施設の耐震対策指針と解説－2025年版－』（公益社団法人日本下水道協会）が令和7年8月に発刊されました。本改定版では、管路施設の応答変位法の計算において、新たにレベル2地震時におけるタイプⅠ地震動の考慮や、設計応答速度への地域別補正係数の導入などが明記され、より精緻な耐震設計が求められています。その他、処理場・ポンプ場において、レベル１地震時においては非線形解析時には限界状態設計法を用いることや既存の無筋マンホールの耐震性能照査においては、レベル１及びレベル２地震時に対して許容応力度法での照査により評価することを可能とする等が記載されています。弊社製品においては、下水道施設の耐震対策指針と解説2025年版対応として、下記改定内容に対応した製品を順次リリースします。

・レベル2地震時のタイプⅠ地震動を考慮
・設計応答速度に地域別補正係数を考慮

対象製品	リリース
BOXカルバートの設計・3D配筋（下水道耐震）Ver.15	'25.11
マンホールの設計・3D配筋 Ver.12	'25.12
下水道管の耐震計算 Ver.4	'25.12
更生管の計算 Ver.4	'26.03

表１　下水道施設の耐震対策指針と解説－2025年版－対応製品

道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応

令和7年8月に国土交通省より「橋、高架の道路等の技術基準」が改定され、それを受けて8年ぶりに「道路橋示方書・同解説」（令和７年改訂版）が発刊されました。今回の改定のポイントは以下の3点で、能登半島地震や性能規定化の充実を踏まえた内容となっています。

（1）新しい形式の提案に対しても適切に性能を評価するための枠組みを充実

・構造の合理化と必要な性能の実現を両立できるように、橋の性能の評価項目を充実
・桁部材の限界状態の規定の充実や減衰付加装置（ダンパー等）の適用条件、新しい材料を新たに規定
※鋼桁に限界状態2の定義が追加

（2）様々な耐久技術の開発を見据え、耐久性能の評価方法を明確化

・耐久性能を適切に評価するため、橋の設計耐久期間の概念を新たに導入
・環境条件を制御する場合や複数の耐久性確保対策を組み合わせる場合の考え方を明確化

（3）能登半島地震を踏まえた対応（復旧性を向上させるための規定を充実）

・上下部接続部や橋梁への接続区間などにおいて、復旧性を向上させるための対策が予めできる規定を充実

弊社の対応としては、製品のリリースに向けて作業を進めており、本年の1月以降順次「R7／H29道示対応」版としてご提供できる予定です(表2)。

なお、今回の改定は計算内容に関する変更が少なく、現行の設計をH29道示に従い進めている場合、R7道示準拠への移行による手戻りの影響は軽微であると考えております。ただし、今回は編構成が大きく変更されており、その影響に伴う計算書や関連ヘルプの見直しを含め、下記の対応を行います。

・準拠基準（H29道示／R7道示）の選択に対応
・R7道示改定内容に対応した「F8-AI™ UCサポート」
※UC-1製品対象
・H29道示対応版でお寄せいただいているご要望

また、今後発刊が予想される計算例や各種便覧についても順次対応を予定しています。

対象製品 (R7／H29道示対応)	リリース
橋脚の設計・3D配筋	'26.2
橋台の設計・3D配筋	'26.3
落橋防止システムの設計・3D配筋	'26.3
ラーメン橋脚の設計・3D配筋	'26.4
RC下部工の設計 ・3D配筋	'26.7
二柱式橋脚の設計・3D配筋	'26.6
UC-BRIDGE・3DCAD(分割施工対応)	'26.2
PC単純桁の設計・3DCAD	'26.3
床版打設時の計算	'26.12
非合成鈑桁箱桁の概略設計計算	'26.6
RC断面計算・3D配筋	'26.4
Engineer's Studio®	'26.1
震度算出(支承設計)	'26.2
基礎の設計・3D配筋	'26.3
ラーメン式橋台の設計計算	'26.5
箱式橋台の設計計算	'26.5
深礎フレームの設計・3D配筋	'26.3
3次元鋼管矢板基礎の設計計算	'26.5
UC-BRIDGE・3DCAD	'26.2
任意格子桁の計算	'26.6
連続合成桁の概略設計計算	'26.7
鋼床版鈑桁の概略設計計算	'26.8
鋼断面の計算	'26.5

表2　道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応製品

電子納品　AI

UC-1 Cloud FRAMEマネージャ Complete

平面骨組みモデル化された任意構造物の断面力、反力、変位を算出するための構造解析プログラム

●価格　未定
●リリース　2026年1月

UC-1 Cloud Completeシリーズ

「UC-1 Cloud Completeシリーズ」では、Windows版の「UC-1シリーズ」で提供してきた詳細設計機能をクラウドベースのWebアプリとして順次展開しています。クラウド版では、「UC-1シリーズ」の高精度かつ柔軟な設計・解析機能と、インターネット接続があれば場所を問わずリアルタイムに利用できる利便性を融合しています。

また、Windows版のデータファイルと完全互換のため、作成済みの設計データをそのままクラウド版で使用できます。

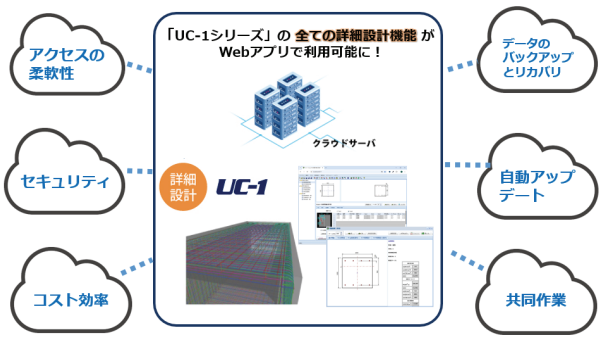


図1　UC-1 Cloud Complete

製品概要

本製品は「FRAMEマネージャ Ver.7」をベースにしたWebアプリケーションで、平面骨組みモデル化された任意構造物の構造解析を行います。解析部分は微小変位理論による変位法を採用しており、格点変位を未知量とする多元連立方程式を解くことで断面力、変位、反力を算出します。

計算機能は面内解析、面外解析、IL解析、結果集計機能に対応しています。一般的な構造モデルの他、分布バネ部材、剛域部材、二重格点構造（バネ挿入可）、傾斜支点、連成バネ支点をご利用いただけます。

計算オプション	使用可能な荷重
面内解析	分布荷重、集中荷重、格点集中荷重、温度荷重、プレストレス荷重、支点強制変位
面外解析	分布荷重、集中荷重、格点集中荷重、支点強制変位、プレストレス荷重
IL 解析	線荷重、L 荷重、T 荷重、連行荷重
結果集計	面内解析結果とIL 解析結果の足し合わせが可能

表 1．計算機能

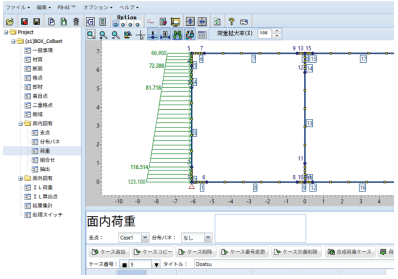


図2　入力画面

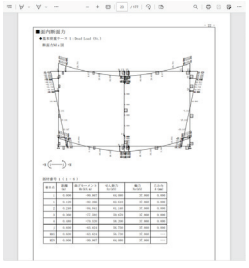


図3　計算書出力

製品連携

「UC-1 Cloud RC断面計算(旧基準) Complete」とのファイル連携にも対応しています。RC断面計算で作成した断面データをFRAMEマネージャで使用する登録断面機能、FRAMEマネージャで算出した断面力をRC断面計算用にエクスポートするRC連動機能をサポートしています。これにより、構造解析から断面照査までの一連の検討をクラウド上で行うことが可能です。

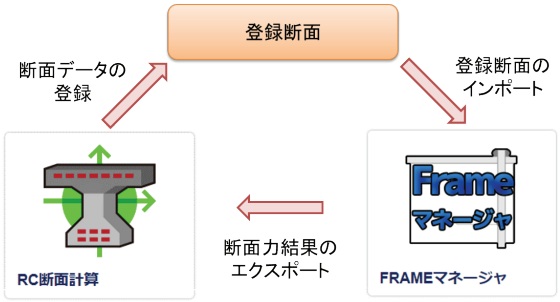


図4　製品間のファイル連携

F8-AI™ UC サポート機能

本製品では、UC-1シリーズで展開している「F8-AI™ UCサポート」に対応します。本機能は、入力操作に関する疑問や計算理論の確認など、これまでサポート窓口へお問い合わせいただいていた内容を、AI によって製品内で解決できるようにするものです。多言語および音声入力にも対応しており、設計作業の効率化を実現します。

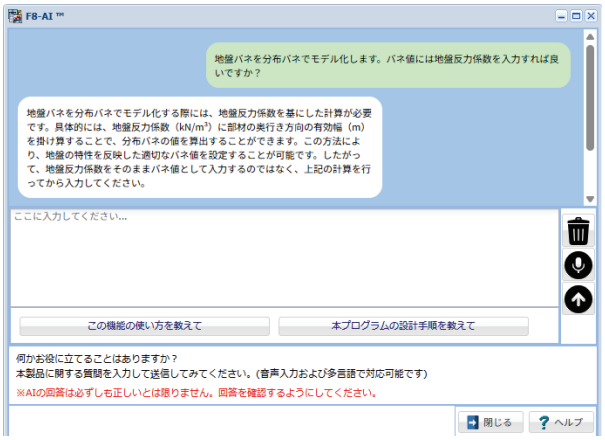


図5　F8-AI™ UC サポート

VRサポートAIサービス

●価格　サブスクリプションユーザ無償
●リリース　2025年10月

はじめに

当社製品では、入力操作や設計支援を目的としたAI機能への対応を進めています。UC-win/Roadでは「VRサポートAIサービス」として、操作や入力の疑問にAIが回答。スムーズな操作をサポートし、データ作成などの作業効率を高め、表現や品質の向上に貢献します。

蓄積されたVR作成のサポート情報をもとにAIが対応

製品リリース以降、過去20年以上にわたり蓄積されてきたVRデータ作成に関わるサポート情報を、AIchatとして公開しました。VRデータ作成業務が保守期間内のユーザは、無償で利用可能となっています。

ユーザ情報ページからご利用可能

ユーザ情報ページからログイン後のメニューより、使用可能です。

赤枠で囲ったバナーまたはボタンにより、AI問合せフォームが開きます。

図1　ユーザ情報ページ：ログイン後の上部メニュー

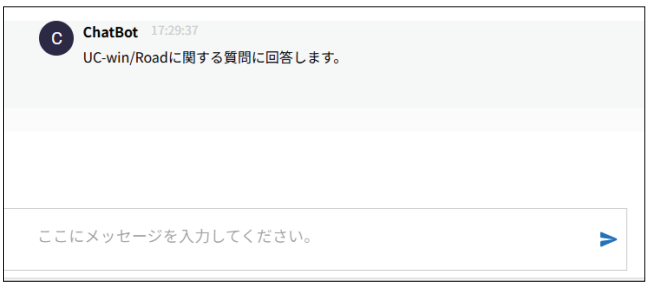


図2　AI問合せフォーム

AIとチャットでやりとり

メッセージ欄に質問文を入力して送ると、回答が返ってきます。気軽にやりとりができ、わかりやすく図などを付けて説明してくれることもあります。ただし、AIの回答は正しいとは限りません。また、一般的ではない方法を提示する場合もあります。必ず回答を確認するようにしてください。

内容によっては、図4のように設定画面から設定後の画像まで一連で回答されることもあります。なお、設定途中の画面が前のバージョンの場合もありますが、設定に必要な項目をひととおり紹介したりするので、設定の流れを参考にしていただくなど、ご活用ください。

図3　AIサービスのチャット画面（前半）

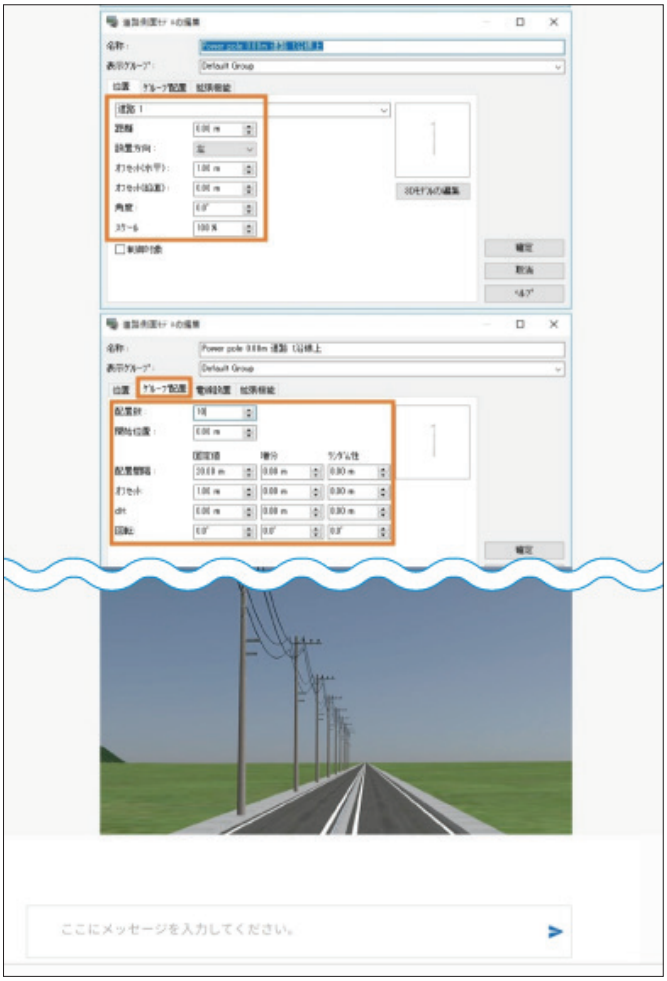


図4　AIサービスのチャット画面（後半）

防潮堤・護岸の設計計算 Ver.4

電子納品　3D PDF　AI

重力式、扶壁式、突形式に対応した防潮堤の設計計算プログラム

●価格　¥385,000（税抜¥350,000）
●リリース　2025年12月

Ver.4の改定内容

「防潮堤・護岸の設計計算 Ver.4」の主な改定内容についてご紹介いたします。

・「漁港・漁場の施設の設計参考図書 2023年版」に対応
・F8-AI ™ UCサポートに対応

「漁港・漁場の施設の設計参考図書 2023年版」に対応

主な対応内容は、変動状態(波の谷作用時)、変動状態(波の峰作用時)、そして、偶発状態(津波作用時)における波力の対応が挙げられます。以下に、本基準に示されている式の一部を抜粋してご紹介します。

変動状態（波の谷作用時）

壁前面に作用する負の波圧を考慮します。

〈負の波圧〉

$$p_n = 0.5 \cdot \gamma_w \cdot \lambda_0 \cdot H_d$$

ここに、

p_n：一様部における波圧強度(kN/m^2)
γ_w：水の単位体積重量(kN/m^3)
λ_0：波高の補正係数
H_d：設計で用いる進行波としての有義波高(m)

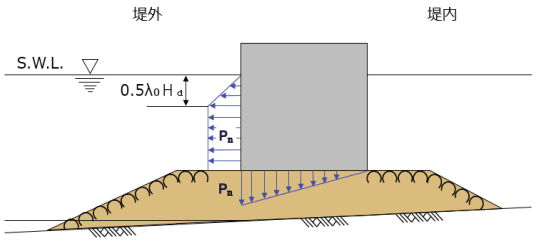


図1　壁面に波の谷がある場合の波圧分布図

変動状態（波の峰作用時）

合田式に加え、消波工で被覆された直立壁に作用する波力、遊水部付き消波工で被覆された直立壁に作用する波力などを考慮します。各波圧式においては、波圧の補正係数λ_1・λ_2、揚圧力の補正係数λ_3の取扱いがそれぞれ異なります。本製品では、これらの補正係数を内部計算しますが、必要に応じて直接入力することも可能です。ここでは合田式を紹介します。

〈合田式〉

$$\eta^* = 0.75(1+\cos\beta)\times\lambda_1\times\lambda_0\times H_d$$
$$p_1 = 0.5(1+\cos\beta)\times(\alpha_1\lambda_1+\alpha_2\lambda_2\cos^2\beta)\times\gamma_w\times\lambda_0\times H_d$$
$$p_2 = p_1/(\cosh(2\pi h/L))$$
$$p_3 = \alpha_3\times p_1$$

ここに、

η^*：波圧強度が0となる高さ(m)
p_1：静水面における波圧強度(kN/m^2)
p_2：海底面における波圧強度(kN/m^2)
p_3：直立壁の底面における波圧強度(kN/m^2)
α_1, α_2, α_3：波圧係数
λ_1, λ_2：波圧の補正係数
L：水深hにおける波長(m)

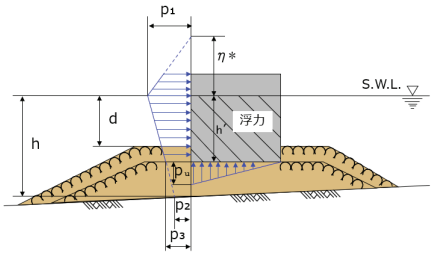


図2　壁面に波の峰がある場合の波圧分布図

偶発状態（津波作用時）

谷本式、修正谷本式、静水圧差による算定、水工研式、並びに、胸壁に働く津波波力などの対応が挙げられます。ここでは水工研式を紹介します。

〈水工研式〉

・前面波力（非越流時はp_2=0）

$$p_1 = \gamma_w(h'+\eta)\times a_1$$
$$p_2 = p_1(\eta - h_C^*)/(h'+\eta)$$
$$h_C^* = min(\eta, h_C)$$

・背面波力（$\eta_B \leqq h_C$の時はp_4=0）

$$p_3 = \gamma_w(h'+\eta_B)\times a_B$$
$$p_4 = p_3(\eta_B - h_{CB}^*)/(h'+\eta_B)$$
$$h_{CB}^* = min(\eta_B, h_C)$$

ここに、

η　：静水面上の前面の津波高さ(m)
η_B：静水面上の背面の津波高さ(m)
h'　：堤体の前面における水深(m)
h_C　：堤体の静水面上の高さ(m)
p_2　：直立壁背面における負圧(kN/m^2)
a_1　：前面の静水圧補正係数
a_B　：背面の静水圧補正係数

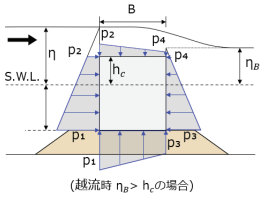


図3　水工研式による津波波力

F8-AI™ UCサポート

弊社製品では、入力操作や設計支援を目的としたAI機能への対応を進めています。

UC-1シリーズでは、「F8-AI™ UCサポート」として、入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問い合わせいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します。

※メイン画面上部のメニューまたは左側の「F8-AI ™」より開始
※多言語対応　※音声入力対応

マンホールの設計・3D配筋 Ver.12

CAD統合　3D配筋　電子納品　IFC　3D PDF　AI

現場打ち、組立て式マンホール／集水桝の設計計算、図面作成プログラム

●新規価格　¥286,000（税抜¥260,000）
　　開口部拡張オプション ¥44,000（税抜¥40,000）
●リリース　2025年12月

製品改定内容

「マンホールの設計・3D配筋」は、検討対象としてマンホールおよび集水桝の設計計算・図面生成に対応したプログラムです。Ver.12では11年ぶりに改定された日本下水道協会の耐震設計基準への対応を行います。また、UC-1シリーズにおいて順次対応しているAIを活用したサポート機能の拡張を行います。

以下にその機能概要について紹介いたします。

下水道施設の耐震対策指針と解説 2025年版対応

「下水道施設の耐震対策指針と解説－2025年版－」(以下、下水道施設2025)が発刊されたのに伴い、適用基準に下水道施設2025年を追加します（図1）。

従来の下水道耐震設計では、レベル2地震時の照査はタイプⅡ地震動のみを対象としていました。下水道施設2025では、レベル2地震時のタイプⅠおよびタイプⅡ地震動が設計対象地震動となり、両タイプを考慮した設計が必要となります。また、地盤の固有周期Tsより算出される設計応答速度Svに地域別補正係数を考慮することとなっています。

実際の計算においては、タイプⅠ／Ⅱのうちより大きい応答速度を用いて計算を行えばよく、どちらの応答速度が大きくなるかはプログラムで自動判定します。例えば、地域区分A1の場合、タイプⅠおよびタイプⅡ地震動の応答速度Svは図2のようになり、Ts＝0.64(sec)を境に設計に考慮すべき地震動タイプが変わります。なお、設計に考慮する地震動タイプについては、自動判定のほかに設計者が直接指定することも可能です。

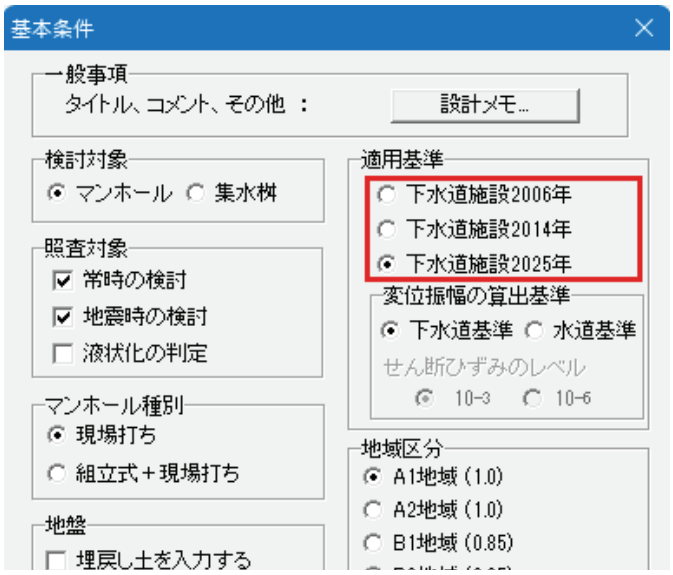


図1　「基本条件」画面

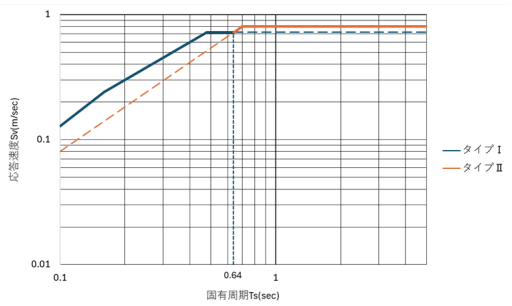


図2　A1地区の設計応答速度Sv

また、以前より本製品では液状化の判定でタイプⅠとタイプⅡの両方を計算することができました（図3）。今回、下水道施設2025への対応に伴い、タイプⅠ地震動の液状化の結果を用いた浮き上がりの検討や本管接合部の照査にも対応します。

計算深度(m)	地層番号	レベル1 FL	レベル1 DE	レベル2 タイプⅠ FL	レベル2 タイプⅠ DE	レベル2 タイプⅡ FL	レベル2 タイプⅡ DE
0.350	1	———	1.000	———	1.000	———	1.000
1.350	2	———	1.000	———	1.000	———	1.000
2.350	2	———	1.000	———	1.000	———	1.000
3.350	3	0.786	0.667	0.354	0.333	0.264	0.000
4.350	3	0.675	0.667	0.304	0.000	0.224	0.000
5.350	4	1.109	1.000	0.499	0.333	0.484	0.667
6.350	4	1.124	1.000	0.506	0.333	0.511	0.667
7.350	4	1.004	1.000	0.452	0.333	0.439	0.667
8.350	4	0.445	0.333	0.200	0.000	0.138	0.000
9.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
10.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
11.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
12.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
13.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
14.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
15.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
16.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
17.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
18.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000
19.350	5	———	1.000	———	1.000	———	1.000

図3　液状化の判定

F8-AI™ UCサポート機能

新バージョンでは、製品の入力操作や設計支援を目的として、対話型AIを用いたサポート機能を実装します。

本製品を含めUC-1シリーズでは、「F8-AI™ UCサポート」として、入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します。また、多言語および音声入力にも対応し、設計業務をサポートします。

BOXカルバートの設計・3D配筋（下水道耐震）Ver.15

CAD統合　3D配筋　電子納品　IFC　3D PDF　AI

「下水道基準」に準拠したBOXカルバートの耐震設計プログラム

●新規価格　¥330,000（税抜¥300,000）
●リリース　2025年11月28日

製品改定内容

「BOXカルバートの設計・3D配筋(下水道耐震)」では、改定された基準対応とAIを使用したサポート機能の拡張を行っています。

1．下水道施設の耐震対策指針と解説2025年版対応
2．F8-AI™UCサポート機能

以下にその機能概要についてご紹介いたします。

下水道施設の耐震対策指針と解説 2025年版対応

「下水道施設の耐震対策指針と解説－2025年版－」(以下、下水道施設2025)が発刊されたのに伴い、適用基準に下水道施設2025を追加しました（図1）。

図1　「初期入力」画面

従来の下水道耐震設計では、レベル2地震時の照査はタイプⅡ地震動のみを対象としていました。下水道施設2025では、「道路橋示方書・同解説　Ⅴ耐震設計編」等の基準との整合をとるため、タイプⅠおよびタイプⅡが設計対象地震動となり、両タイプを考慮した設計が必要となります。また、地盤の固有周期Tsより算出される設計応答速度Svに地域別補正係数を考慮することとなっています。

実際の計算においては、タイプⅠ／Ⅱのうちより大きい応答速度を用いて計算を行えばよく、どちらの応答速度が大きくなるかはプログラムで自動判定します。この判定は地盤の固有周期Tsと地域区分により変化します。

地震動タイプについては自動判定のほか、設計者が任意に選択（タイプⅠ／Ⅱ）することも可能としています（図２）。

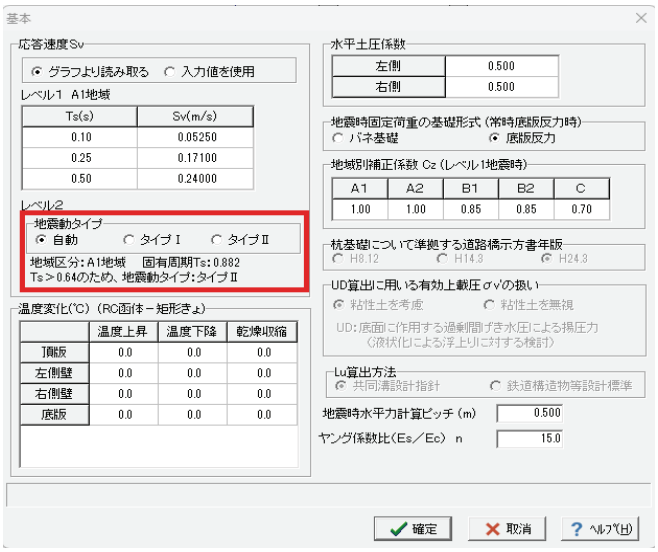


図2　「考え方」－「基本」画面

また、レベル２地震時の地上部設計水平震度の算出方法も旧版から変更となりました。旧版では地盤種別に応じた固定値となっておりましたが、下水道施設2025では地盤種別だけでなく、地域別補正係数も考慮した式に変更となりました。また、地震動タイプによって数値も変化いたします。

レベル２地震動（タイプⅠ）の地上部設計水平震度
Khf-2-Ⅰ＝CⅠz×Kho-2-Ⅰ×Cs
レベル２地震動（タイプⅡ）地震動の地上部設計水平震度
Khf-2-Ⅱ＝CⅡz×Kho-2-Ⅱ×Cs

ここに、

Khf-2-Ⅰ:レベル２地震動（タイプⅠ）における地上部の設計水平震度
Khf-2-Ⅱ:レベル２地震動（タイプⅡ）における地上部の設計水平震度
CⅠz:レベル２地震動（タイプⅠ）における地域別補正係数
(A1:1.2、A2:1.0、B1:1.2、B2:1.0、C:0.8)
CⅡz:レベル２地震動（タイプⅡ）における地域別補正係数
(A1:1.0、A2:1.0、B1:0.85、B2:0.85、C:0.7)
Kho-2-Ⅰ:レベル２地震動（タイプⅠ）における標準設計水平震度
（Ⅰ種地盤:0.50、Ⅱ種地盤:0.45、Ⅲ種地盤:0.40)
Kho-2-Ⅱ:レベル２地震動（タイプⅡ）における標準設計水平震度
（Ⅰ種地盤:0.80、Ⅱ種地盤:0.70、Ⅲ種地盤:0.60)
Cs:じん性を考慮した場合の構造物特性係数(1.0)

F8-AI™ UCサポート機能

新バージョンでは、製品の入力操作や設計支援を目的として、対話型AIを用いたサポート機能を実装します。

本製品を含めUC-1シリーズでは、「F8-AI™ UCサポート」として、入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します。また、多言語および音声入力にも対応し、設計業務をサポートします。

下水道管の耐震計算 Ver.4

電子納品　3D PDF　AI

下水道管本体鉛直断面、軸方向、管きょの接合部の耐震計算プログラム

●新規価格　¥253,000（税抜¥230,000）
●リリース　2025年12月

製品改訂内容

「下水道管の耐震計算　Ver.4」では、改定された基準対応とAIを使用したサポート機能の拡張を行っています。

1．下水道施設の耐震対策指針と解説2025年版対応
2．地盤変位量の直接入力
3．F8-AI™ UCサポート機能

以下にその機能概要についてご紹介いたします。

下水道施設の耐震対策指針と解説2025年版対応

「下水道施設の耐震対策指針と解説」(以下、下水道施設)について、設計基準に下水道施設2006年、2014年に加えて2025年を追加します。下水道施設では、これまで応答速度が大きいレベル２地震時タイプⅡのみ検討をしていましたが、下水道施設2025では、レベル２地震時タイプⅠの検討を行う必要があります。

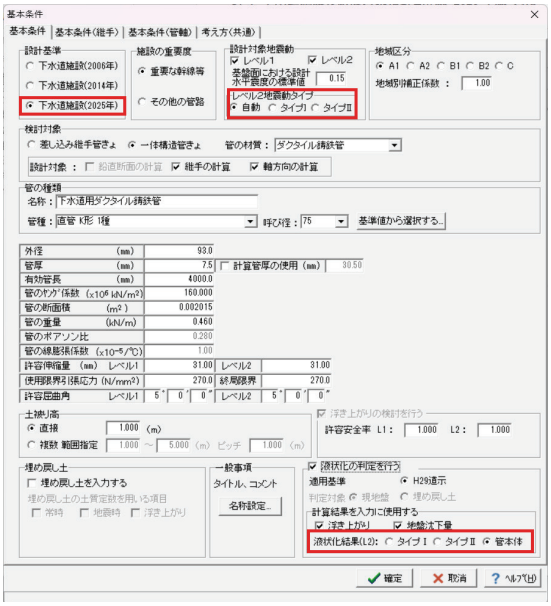


図1　「基本条件」画面 基準選択

その中で下水道管のような管路施設の耐震設計では、地震動タイプについてタイプⅠとタイプⅡの内、より大きい応答速度を用いて計算を行います。設計対象地震動では、基準に沿った大きいほうを自動的に用いて設計に使用するだけではなく、レベル２地震時タイプⅠ、タイプⅡを個別にも選択できるようにします。また、これまで浮き上がり検討や地盤沈下量について、レベル２地震時はタイプⅡの結果を反映していました。下水道施設2025では、管本体の計算でタイプⅠ／タイプⅡのどちらを使用するかがわからないことから、地震動タイプの直接指定以外に管本体の計算で使用した地震動タイプを使用する選択を追加しました。

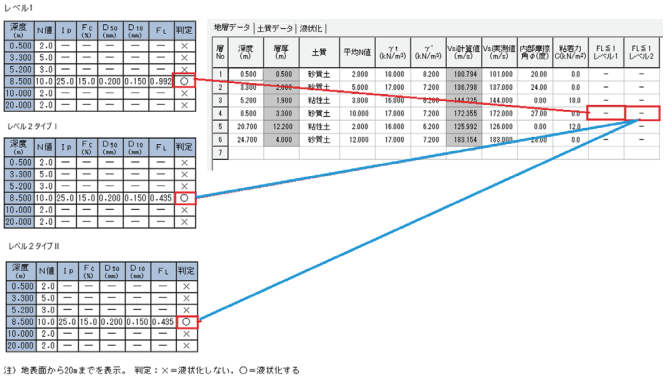


図2　液状化判定結果の反映

地盤変位量の直接指定

地盤FEM解析を行った結果を直接入力できるように、地盤の水平変位振幅の直接入力に対応します。入力した水平変位振幅を用いて下記位置での変位振幅を計算する。

1. 管きょ中心位置の変位振幅（軸方向の照査、継手位置の照査）
2. 法線・接線荷重、周面せん断力（鉛直断面：RC杭、陶管）

各計算深度での水平変位振幅は、入力された値より直接補間を用いて計算します。

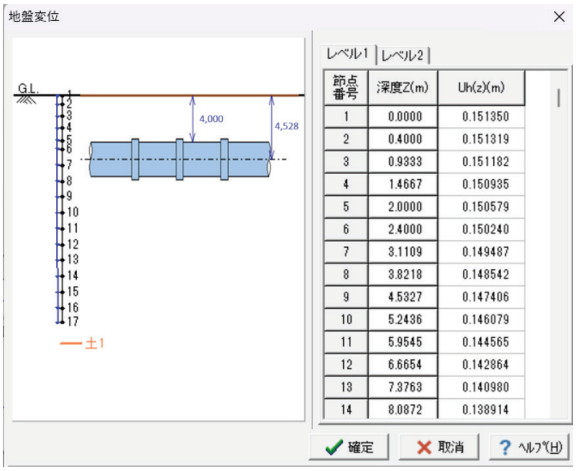


図3　地盤変位量の直接入力

F8-AI™ UCサポート機能

弊社製品では、入力操作や設計支援を目的としたAI機能への対応を進めています。

本製品を含めUC-1シリーズでは、「F8-AI™ UCサポート」として、入力操作や計算理論の解説など、サポート窓口へお問合せいただくことなく製品内で解決可能な手段をご提供します。また、多言語および音声入力にも対応し、設計業務をサポートします。

落差工の設計･3D配筋 Ver.3

直壁型･緩傾斜型落差工の水理計算、安定･断面計算、図面作成プログラム

計算・CAD統合　3D配筋対応
電子納品　IFC
3D PDF
AI

●新規価格　¥198,000（税抜¥180,000）
●リリース　2026年3月

Ver.3の改訂内容

「落差工の設計･3D配筋 Ver.3」では、主に下記の機能追加、拡張を行っています。

･直壁型分離式構造の底面段差対応
･水理計算･安定計算の単独計算対応
･入力･出力機能拡張
･F8-AI™ UCサポート機能

今回はこれらの機能概要についてご紹介します。

直壁型分離式構造の底面段差対応

現在、落差工形式における直壁型として、「一体式構造」と「分離式構造」に対応しておりますが、Ver.3では、「分離式構造」における底面の段差を考慮した形状の設定に対応します。

落差工設置個所における自然条件や河道特性によっては、本体底面と水叩き底面の高さが一致しない形状を採用する必要が生じます。今回の改訂では、

･本体(直壁)側の底面レベル
･水叩き側の底面レベル

をそれぞれ個別に設定できるようになり、幅広い落差工形状を用いた設計･計算が可能となりました。

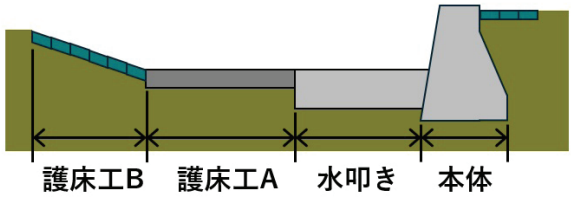


図1　分離式構造の底面段差

水理計算･安定計算の単独計算対応

従来は落差工の入力に基づいて一連の計算を行っていましたが、Ver.3では水理計算･安定計算それぞれ単独の計算に対応します。

これにより、事前検討のための簡易計算や部分的な比較検証が行いやすくなり、設計フローの自由度が大幅に向上します。

入力･出力機能拡張

上記の対応に加えて、Ver.3では、その他にもいただいているご要望を踏まえ下記の機能拡張も予定しています。

(1)跳水開始水深h1b算定時のフルード数F2の算出過程を追加

跳水開始水深h1bの算定に用いるフルード数F2の算出過程を計算書に追加します。

7. 2. 2 跳水開始水深(h1b)の計算

$$\frac{h1b}{h2} = \frac{1}{2}\left(\sqrt{1 + 8 \cdot F2^2} - 1\right)$$

$$h1b = \frac{1}{2}\left(\sqrt{1 + 8 \cdot 0.620^2} - 1\right) \cdot 2.276 = 1.160 \ (m)$$

ここに、

h1b ： 跳水開始水深 (m)
h2 ： 床止め下流部の水深 (m)
F2 ： 床止め下流部のフルード数

$$F2 = \sqrt{\frac{Q^2 \cdot B}{g \cdot A^3}} = \sqrt{\frac{100.000^2 \cdot 15.000}{9.800 \cdot 34.137^3}} = 0.620$$

図2　フルード数F2算出過程

(2)等流計算の計算式追加

水理計算に用いている平均流速公式(等流計算式)について、計算書への出力に対応します。

これらの計算書出力の拡張により、計算プロセスの確認が容易になり業務効率化に繋がります。

(3)初期設定改善

入力作業の効率化および設計段階での入力ミス低減を目的として、いただいたご要望を基に各画面の初期値を見直し、より実務に即した初期値となるよう改善を行います。

F8-AI™ UCサポート機能

Ver.3では、UC-1シリーズで展開している「F8-AI™ UCサポート」に対応します。本機能は、入力操作に関する疑問や計算理論の確認など、これまでサポート窓口へお問い合わせいただいていた内容を、AIによって製品内で解決できるようにするものです。多言語対応および音声入力にも対応しており、設計作業の効率化を実現します。

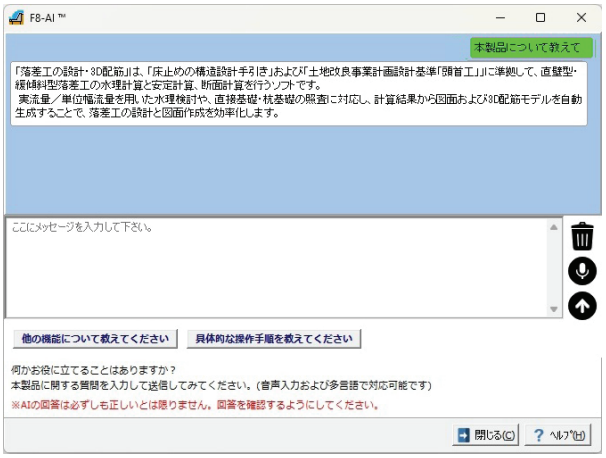


図3　F8-AI™ UCサポート

電子納品　AI

UC-1 Engineer's Suite®
概算・事業費計算 Ver.2

概算・事業費計算および詳細設計工事発注用積算プログラム

●新規価格　Advanced　¥660,000（税抜¥600,000）
　　Standard　¥330,000（税抜¥300,000）
　　Lite　¥165,000（税抜¥150,000）
●リリース　2025年12月

Ver.2の改訂内容

「UC-1 Engineer's Suite® 概算・事業費計算Ver.2」では、主に下記の機能拡張を行いました。

・国土交通省土木工事積算基準（黄本）／
国土交通省土木工事標準積算基準書（赤本）令和7年対応
・作業日当り標準作業量 令和7年対応
・F8-AI™ UCサポート機能

今回はこれらの機能概要についてご紹介します。

国土交通省土木工事積算基準（黄本）／国土交通省土木工事標準積算基準書（赤本）令和7年対応

令和7年の黄本および赤本では、共通仮設費における現場環境改善費の内訳見直し、完全週休2日（土日）に対応した週休2日補正係数の運用整理が行われました。また、土木工事標準歩掛では新規工種3工種および既存工種11工種（計14工種）、施工パッケージ型積算方式では10工種について、使用機械・労務の実態および現場移動時間を反映した日当り施工量の見直しが行われています。

	新規工種	改定工種
施工単価	・排水材設置工（水平排水層） ・中層混合処理工（ICT） ・切削オーバーレイ工（ICT）	・スラリー撹拌工　・全回転オールケーシング工 ・残存型枠工　・締切排水工 ・雪寒仮囲い工　・大型土のう工 ・構造物補修工（断面修復工） ・切削オーバーレイ工　・油圧圧入引抜工 ・床版補強工　・鋼橋架設工
施工パッケージ単価	※令和7年度は新規工種なし	・発泡スチロールを用いた超軽量盛土工 ・護岸基礎ブロック工　・舗装版クラック補修工 ・消波根固めブロック工 ・排水構造物工（暗渠排水管）　・塵芥処理工 ・路盤工　・路盤工（ICT） ・透水性アスファルト舗装工　・沓座拡幅工

表１. 新規工種・改定工種

一方で、共通仮設費率および一般管理費率の基本的な算定方法については、令和6年度からの変更はありませんが、大規模災害の被災地における復興係数・復興歩掛（被災地域の間接工事費補正係数）については、熊本県内、福島県内、岩手・宮城県内を対象に見直しが示されています(表2)。ただし、これらの係数・補正率については、不調不落の状況や令和7年度の実態調査結果を踏まえて検討することとされており、改定概要の脚注において「令和7年度は現行の係数を適用する」旨が記載されています。

	岩手・宮城県	福島県	熊本県
復興係数 間接工事費を補正	共通仮設費:1.3→1.2 現場管理費:1.1	共通仮設費:1.3 現場管理費:1.1	共通仮設費:1.0 現場管理費:1.0
復興歩掛 標準作業量を補正	土工:補正なし		土工:10％→0％低減

表2. 大規模災害の被災地における復興係数・復興歩掛

本製品では、令和7年度の積算基準に基づいた標準歩掛・施工パッケージ型積算方式における新規・改定工種の歩掛・単価を反映するとともに、被災地域間接工事費の補正係数については、令和7年度に示された新係数と現行係数のいずれも「基本条件」画面で設定できるようにし、運用に応じた設定が可能となるよう対応します。

作業日当り標準作業量 令和7年対応

「令和7年度作業日当り標準作業量」及び「国土交通省土木工事標準積算基準書」（赤本）に規定される日当り作業量の算定に対応しました。入力画面および総括表出力時に、歩掛に基づいた日当り作業量及び該当工種における作業日数を表示・出力します。

また、「日当り作業量」画面において、「適用年度」より「令和7年度」または「令和6年度」を選択でき、年度に応じた日当り作業量を算定することが可能です(図1)。

図1　日当り作業量画面

さらに、本製品で算出した日当り作業量は、国土交通省が公開している「工期設定支援システム Ver.3.0」において読み込み可能な「工程計画情報CSV」及び「工程計画情報CSV(簡易版)」のエクスポートにも対応しており、積算結果をそのまま工期設定支援システムに取り込み、工程表生成や工期検討をスムーズに行うことが可能となります(図2)。

図2　工期設定支援システム Ver.3.0

F8-AI™ UCサポート機能

Ver.2では、UC-1シリーズで展開している「F8-AI™ UCサポート」に対応します。本機能は、入力操作に関する疑問や積算方法に関する考え方など、これまでサポート窓口へお問い合わせいただいていた内容を、AIによって製品内で解決できるようにするものです。多言語対応および音声入力にも対応しており、事業費検討や積算作業の効率化を実現します。

スイートデータ消去 Ver.4

ADEC（データ適正消去実行証明協議会）の認証に適合したデータ消去ツール

●新規価格 **Clear ¥198,000（税抜¥180,000）** **ClearサブスOS消去対応（USBオプション） ¥33,000（税抜¥30,000）**
Clearワンタイムライセンス ¥880（税抜¥800） ClearワンタイムOS消去対応（USBオプション） ¥1,320（税抜¥1,200）
Purgeサブスクリプション ¥26,400（税抜¥240,00） Purgeワンタイムライセンス ¥2,200（税抜¥2,000）
●リリース **2025年12月**

はじめに

ここでは「スイートデータ消去 Ver.4」についてご紹介します。Ver.4では、より機密性の高いデータにも対応したPurgeレベルの消去が可能となり、従来のVer.3以前で対応していたClearレベルを超える安心・確実なデータ消去を提供します。ソフトウェアによる安全なデータ消去を実現し、機器の再利用が可能なため、SDGsにも貢献します。

多様な消去コマンドに対応

Ver.4では消去レベルとして、従来から対応しているClearに加え、新たにPurgeに対応しています。

消去レベル	対応状況
Clear	従来のVer.3以前から引き続き利用可能 Purge非対応機種の代替として利用可能
Purge	SATA/NVMeインターフェースに対応 機種ごとに異なる消去コマンドを網羅し、さまざまなドライブの消去に対応

消去履歴／S.M.A.R.T.情報の記録に対応

データ消去時、消去履歴はクラウドサーバに自動で登録・更新され、管理されます。管理ラベルに印字されたQRコードをスマートフォンなどでスキャンすると、消去履歴を確認できます。まじもんF8NFTSと連携し、消去履歴のHTMLファイルにNFTを付与する機能に対応しています。

また、同時にSMART情報も記録されます。SMART情報は、HDD/SSDが持つ自己診断情報で、消去作業中の障害や故障の兆候を確認できるため、消去失敗の原因（ハードウェアの故障や老朽化など）の特定に役立ち、安全かつ確実なデータ消去をサポートします。

今後について

サーバー使用されているSASインターフェイスには対応しておりませんが、今後の改良にて対応を計画しております。また複数の機器でスイートデータ消去を起動し、その消去作業を1台の機器でまとめて操作、管理する一括消去の対応も計画しております。

ファイル転送サービス Ver.3

大容量のファイル送受信に最適なクラウドサービス

●価格 **Advanced ¥330,000(税抜¥300,000)** **基本機能版 サブスクリプションユーザ無償**
●リリース **2025年12月**

製品概要

フォーラムエイトでは大容量ファイルや機密情報を"安全・簡単・確実"に届けるためのクラウド型ファイル転送サービスをユーザー様向けに無償で提供しており、ユーザー情報ページのバナーよりアクセスできます。メールに添付できないサイズのデータでも、最大10GBまでセキュアにまとめて送信できるため、図面データや動画、解析結果など大容量ファイルの受け渡しに最適なサービスとなっております。

Ver.3の新機能

「ファイル転送サービス Ver.3」では、共通機能としてユーザーごとのアドレス帳管理や送信者プロフィールの登録が行えるようになり、日常業務の送信作業をスムーズに行えるようになりました。さらに、契約された組織・団体単位でユーザーアカウントを一元管理できるため、管理部門での運用・統制も容易となりました。

大容量のファイル送信に対応(Advanced)

より大容量・多人数での運用をご検討の方には、有償版「ファイル転送サービス Advanced」をご用意しております。Advanced版では1件あたりの上限ファイルサイズは100GBに拡大され、より大容量のファイルの送信可能になります。またサーバーに保持するファイル総容量も500GBに拡張されます。契約単位のユーザーアカウントも1000ユーザーまで使用可能になります。

	無償機能	Advanced
1ファイルのサイズ上限	10GB	100GB
ファイル総容量	100GB	500GB
アカウント数	100	1,000

図1 ユーザー情報ページ

おわりに

大容量ファイル共有と脱PPAP、そして誤送信リスクの低減を同時に実現するソリューションとして、今後もみなさまからのご要望を取り入れ、改良・改善していきますのでどうぞご期待ください。

Engineer's Suite®

UC-1シリーズ／FEMシリーズ各製品のセット版。クラウド対応、CIM機能強化。

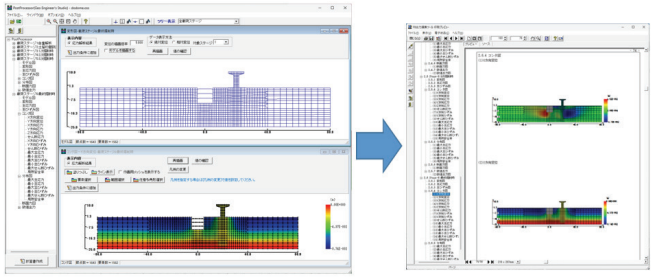
FEM解析スイート Senior Suite 製品構成・価格	
Engineer's Studio® Ultimate（前川モデル除く）	Engineer's Studio® Section
弾塑性地盤解析（GeoFEAS®）2D	FEMLEEG Advanced
地盤の動的有効応力解析（UWLC）	2次元浸透流解析（VGFlow®2D）
Geo Engineer's Studio	
S：¥3,484,800（税抜 ¥3,168,000）　F：¥3,936,900（税抜¥3,579,000）	S：サブスクリプションライセンス　F：フローティングライセンス

はじめに

今回はFEM Engineer's Suite®の中から、地盤FEM解析の「Geo Engineer's Studio」と「弾塑性地盤解析(GeoFEAS®) 2D」について、直近のリリースで対応した共通の新機能について紹介します。

解析結果の計算書作成機能

新たに対応した解析結果の計算書作成機能では、モデル図～数値出力に至るすべての解析結果をグラフィカルな図表を織り交ぜ出力することができます。FEM解析では非常に多くの結果が出力されますが、必要な結果は解析の目的により異なります。出力項目については、図2のように設定画面にて出力内容を細かくカスタマイズすることが可能です。



PostProcessor　　計算書

図1　計算書作成機能

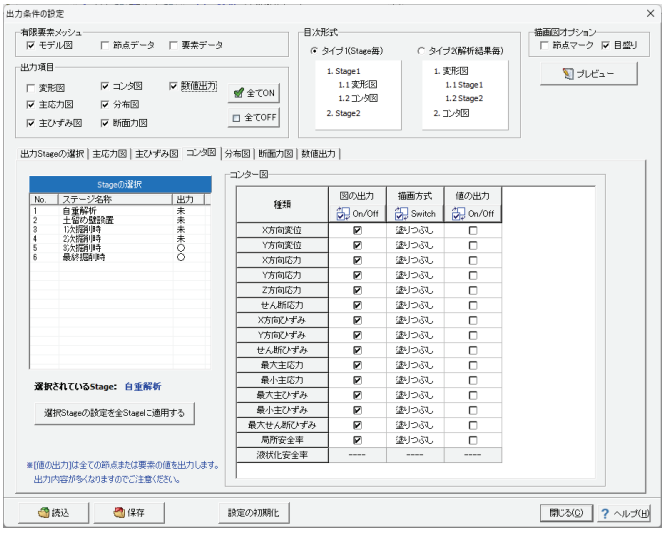
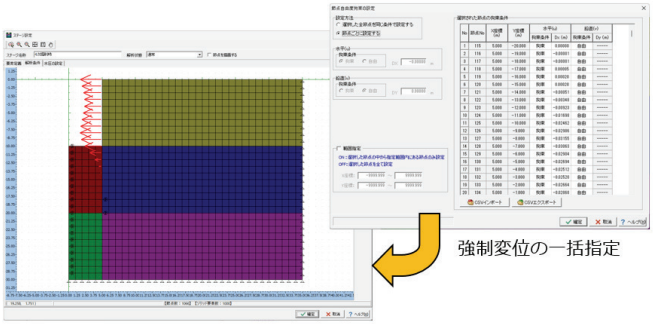


図2　[出力項目の設定]画面

複数節点に対する強制変位の一括設定機能

複数の節点に対して強制変位を一括設定できる機能を追加しました。強制変位は境界条件（節点自由度拘束）として設定しますが、選択した複数の節点に対してそれぞれ異なる強制変位や固定条件（水平固定、鉛直固定）を一括で設定することができます。CSVデータのインポートも可能です。本機能により、例えば図3のように、土留め壁に別途算出した壁体変位を強制変位として与える場合など効率的な設定をすることができます。



ステージ設定(解析条件)

図3　強制変位の一括指定（土留め工の壁体変位を与えた例）

モデルチェック機能を強化

モデルチェック機能として、新たに近接点チェック機能と図形チェック機能を追加しました。複雑なモデルになるとモデルの不備を見つけにくい場合がありますが、モデルチェック機能を活用すれば、モデル作成の効率が格段に向上します。

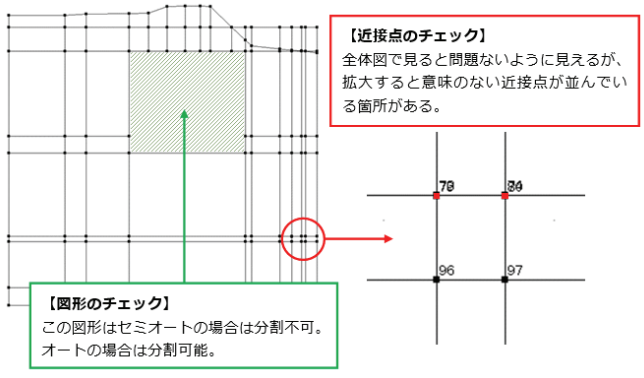


図4　モデルチェック機能

メタバニアF8VPS Ver.6

クラウド上での開発・展開から、テレワーク推進・ショールーム・商品PR・広報まで、バーチャルプラットフォームシステムをメタバースとして構築。

●価格　¥550,000（税抜¥500,000）
●リリース　2026年3月

はじめに

メタバニアF8VPS（FORUM8バーチャル・プラットフォーム・システム）とは WebGL技術を活用してバーチャルな展示会場やオフィス、工場などのメタバース空間を再現し、情報共有とユーザー同士のコミュニケーションを実現するシステムです。ここでは今回のメタバニアF8VPS Ver.6でさらに強化される機能をご紹介します。

デジタルツイン

メタバニアF8VPS の新規バージョンよりデジタルツインにメタバース機能を拡張します。

CityGMLのインポート

国土交通省が整備する3D都市モデルプロジェクト PLATEAU（プラトー）のデータフォーマットに使用されているCityGML形式のモデルを直接読み込むことができるようになります。本バージョンでは建物と道路のLOD1からLOD4まで読み込み可能で、テクスチャ付きで読み込まれます。

大量のデータを扱うため、ユーザーの端末に同時に表示できるモデルが制限されます。このため、表示するLODの選択機能、データを動的に読み込む機能を追加します。

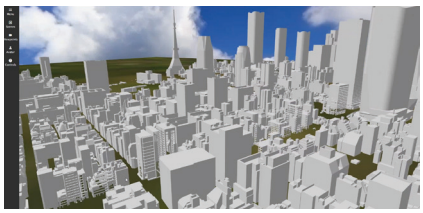


図1　F8VPS にインポートした東京都港区のデータ

GPS座標系

GLBなど3次元モデルの配置と異なり、CityGMLまたは点群のデータはGPS情報を持つため、その情報を利用し、仮想空間の作成を簡単に行える自動配置機能を追加します。仮想空間を作成する際に、空間原点のGPS座標系を定義するだけで自動配置が可能となります。

会話機能

メタバニアF8VPSでは、二つの会話スタイルが可能です。会議室や教室などのように、決まった部屋の中で参加者が同じ音量レベルで会話するパターンと、展示会場や街などのようにオープンエリアで他ユーザーとの距離によって音量が変わる会話をするパターンです。Ver.6ではユーザーのアバターを原点にした円で聞こえる範囲を可視化する機能が追加され、過去のバージョンよりもコミュニケーションがより直感的でスムーズになります。

図2　距離による会話の場合、アバターを囲む円で聞こえる範囲を表す

なお、本バージョンより、アバターをクリックすることでプライベート音声通話ができるようになり、バーチャル展示会での出展者との個別対応やカスタマーサポートなど、多彩なシーンで活用できるようになります。

図3　他ユーザーと直接会話が可能

UI/UX

メタバニアF8VPS Ver.6より次バージョンVer.7のリリースまで、メタバースアプリケーションのUI（ユーザーインターフェース）とUX（ユーザーエクスペリエンス）を改善します。携帯からデスクトップパソコンまで様々な端末に対応し、統一したインターフェースを提供します。

特に今回はモバイル端末向けにアバター操作が改善され、バーチャルジョイスティックによってゲーム感覚で操作できるようになります。ユーザーが画面をタップした位置でジョイスティックが機能し、さらに操作に不安のある方のために、視覚的に理解しやすいボタン形式のUIも選択可能です。これにより、幅広いユーザー層に対応し、より快適に操作できるようになります。

図4　バーチャルジョイスティックによる操作

図5　バーチャルボタンによる操作

その他

FORUM8デザインフェスティバルのメインイベントとして毎年開催される 3D・VRシミュレーションコンテストに向けて、メタバニアF8VPS にアワード形式の投票機能を開発しました。

図6　第24回 3D・VRシミュレーションコンテストの投票ページ

なお、当バージョンより簡体字中国語が追加され、メタバースのアプリケーション、その編集ツール画面および管理画面のいずれも翻訳されます。

ゲーム開発ニュース Vol.20

3D・CGコンテンツ事業を展開するゲーム開発グループによる本連載では、
同社のゲームコンテンツ関連技術とUC-win/RoadのVR技術とのコラボレーションによる新たな展開から、
クリエイター陣による企画・制作のノウハウまで、様々な内容を紹介していきます。

スイート千鳥エンジン® 開発状況

サウンド機能強化（サウンド生成AIとの連携）

現在、スイート千鳥エンジン®にてサウンド機能強化、特にサウンド生成AIとの連携を進めています。サウンド生成AIは、機械学習アルゴリズムを使用して、音楽、音声、効果音、環境音などの新しい音声コンテンツを自動的に作成・合成するテクノロジーです。サウンドAIとして、Suno AI、Udio等が有名です。

現在のゲーム開発では、BGMや効果音を自前で制作する、あるいは既存のライブラリから選択して利用することが一般的です。近年では、生成AIによる音声や音楽を活用することも可能になってきました。そこで、スイート千鳥エンジン®ではサウンド生成AIとのAPI連携を導入し、「シーンやキャラクターの感情・表情に応じてリアルタイムに音楽を生成する機能」の搭載を検討しています。この機能により、ゲーム内の状況に合わせて音楽を即時に切り替えたり、変化させたりできる、より柔軟なサウンド演出が実現します。

具体的には表1のような機能の導入を検討しています。

表1　機能概要表

機能	内容	技術要素
AI API 接続	生成AI音声合成サービスへHTTP/REST 呼び出し	C++ ライブラリ / JSONでパラメータ送信
シーン・キャラクター情報取得	エンジン内部でイベントや状態を監視	イベントハンドラ + 状態管理クラス
生成指示生成	シーン / 感情 → 音楽スタイル（テンポ、キー、ジャンル）マッピング	C++実装 / JSON指定
拡張再生	様々な形式を読みこめるように拡張したサウンド機能	C++ ライブラリ
キャッシュ機能	同一指示に対しては生成済み音楽をキャッシュ	LRUキャッシュ、ファイルシステム

設定方法はC++上での設定、もしくはJSONへ以下のように設定を行います。キャラクターの表情、atmosphereへシーン全体の雰囲気、簡単な概要を記述することでシーンに合った曲を自動生成します。music_styleとしてシーン毎の詳細な設定も可能です。

```
"global":{
  "overview":"A grand battle for humanity's survival unfolds within the quantum resonanc
  "worldview":"The future Earth is a world where quantum energy and ancient psychic engi
  "motif":"The spiral of harmony and conflict, The boundary between technology and spiri
},
"scene1": {
  "name":"battle",
  "atmosphere":"A manly fight with my best friend, fistfight, But it looks fun.",
  "character1": {
    "name": "シズク",
    "emotion": "ANGRY"
  },
  "character2": {
    "name": "ショウゴ",
    "emotion": "ANGRY"
  },
  "music_style": {
  "genre": "Rock, Electronic, Anime, Game, Battle",
  "tempo": 170,
  "key": "D# Minor",
  "instrumentation": ["DistGuitor", "brass", "percussion", "Bass", "Synth", "Keyboards"]
```

図1　JSON指定例

サウンド生成AIとの連携機能は以下のような順序で動作を行います。

図2　サウンド生成AIとの連携機能の動作手順

また、従来のゲーム制作環境との比較を簡単にまとめたものが以下の表2となります。

表2　従来のゲーム制作環境との比較表

項目	従来の課題	AI 統合後
柔軟性	決められたBGM	シーン・感情に応じて即座に変化
作業効率	音楽制作＋編集時間が必要	生成指示だけで音楽を自動生成
ユーザ体験	同質のBGMが多い	個別の演出で没入感向上
保守性	バージョン管理・リソース増大	必要時にのみ AI 呼び出し、キャッシュで再利用（ファイルへ保存可）

従来は音を制作、依頼し完成したデータを埋め込み特定のシーンで利用するためのインデックス付与等、ミドルウェアで軽減されても時間と労力がかかるものでした。しかし、この機能を使用することにより、より簡単に、より素早くゲームの制作を行えるようになります。

現在はWAV（PCM44,100Hz,16bit,Stereo）とOGG（Vorbis Codec）に対応しておりますが、FLAC（192,000Hz,24bit Stereo）等のコーデックにも対応できるよう機能拡張を進めております。また、リサンプリングの有効、無効化の切り替えを手動で行えるようにも現在開発を進めております。

今回は、開発中のサウンド生成AIとの連携を通じてリアルタイムで感情や表情に合わせた音楽を自動生成できるようになる機能をご紹介しました。この機能はC++/JSON形式で簡単に指示できるため、開発者の負担が大幅に軽減されることが期待されます。スイート千鳥エンジン®の今後のアップデートにご期待ください。

FORUM8 PUBLISHING

フォーラムエイトの新刊書籍

◀書籍のご購入はフォーラムエイト公式サイト
または amazon.co.jp,rakuten.co.jp,yahoo.co.jp
にてお買い求め頂けます

シビルエンジニアの図鑑

-Infrastructure for the Next Generation-

東京都市大学 名誉教授
吉川 弘道

定価 2,970円（税抜2,700円）

エンジニアは“絵”が命！

土木技術の精神と美しさを伝えるビジュアルアーカイブ

人と社会をつなぐ創造の技術であるシビルエンジニアリングの原点には、計画・設計・解析・施工といった構想を“絵”で考え表現する力があります。本書では、社会インフラ施設・構造物を対象として精選した図表・イラスト・画像・ポンチ絵を 5 つの Session と 16 の充実したコラムで展開。そこにはシビルエンジニアの絵心が横溢し、次世代に伝えたい社会インフラのダイナミズムが現れています。まさしく、シビルエンジニアによる、シビルエンジニアのための、そして次世代のシビルエンジニアに伝えたい図鑑です。

CONTENTS

Session1 シビルエンジニアリングの系譜

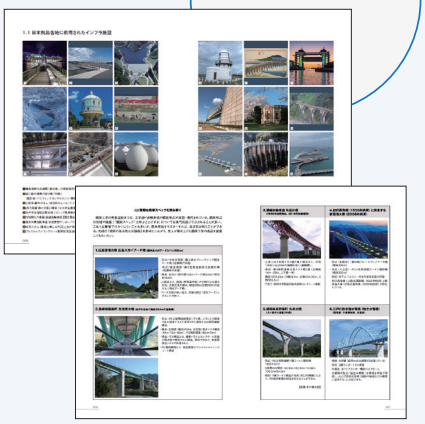
Session2 構造工学入門：メカニズムを伝える技術

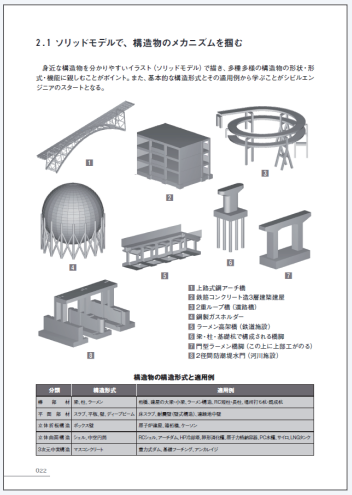
Session3 構造解析と耐震設計の基礎講座

Session4 饒舌多弁
有限要素法が誘うエンジニリングの醍醐味

Session5 地震防災と津波防災の
絵解きエンジニアリング講座

豊富な写真で
ポイントを解説





Pickup
注目製品

本書の「Session4 饒舌多弁有限要素法が誘うエンジニアリングの醍醐味」でも取り上げられています！

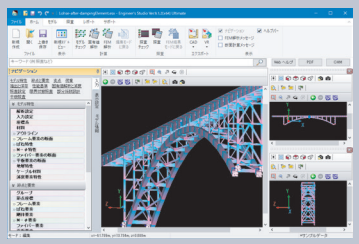
フォーラムエイトのEM解析ソフト

Engineer's Studio® Ver.11

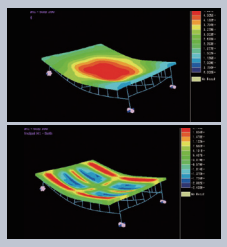
詳細

**3次元積層プレート・ケーブルの動的非線形解析
より現実に近い高精度な解析が可能**

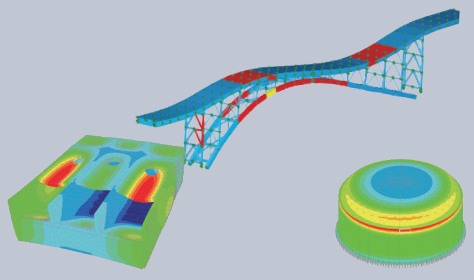
フォーラムエイトがプレ処理～計算エンジン～ポスト処理まで、全てを自社開発した3次元有限要素法（FEM）プログラム。はり要素や平板要素でモデル化し、構造物の非線形挙動を解析するツール。



メイン画面



変位図・床版曲げモーメントコンター



Engineer's Studio® 解析支援サービス

詳細

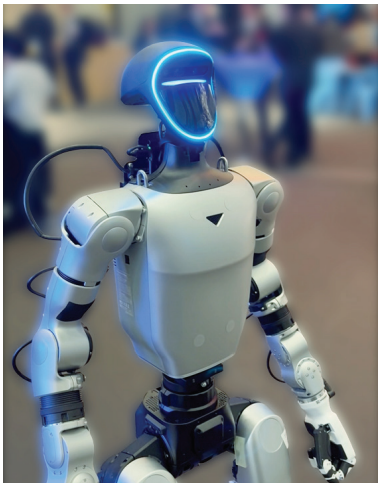
多様な構造物の静的、動的、線形及び非線形の設計を行う支援サービス。

5径間連続桁橋	解析支援サービス費	¥531,606（税抜¥483,279）
非線形解析、M-φ要素を使用 節点数=63　断面要素数=24　平板要素数=0		
節点・要素データ無し 設計図・設計計算書からデータを作成 支承および基礎のバネ定数は与えられている		

vol.33

システム開発ニュース

本連載は、「システム開発」をテーマとしたコーナーです。フォーラムエイトのシステム開発の実績にもとづいて、毎回さまざまなトピックを紹介していきます。今回は、完全自動運転時代に向けた「交通標準プラットフォーム」の提案とその応用例についてご紹介します。



国土強靱化に資する、FORUM8流「デジタルツイン・ロボティクス」への挑戦

VRシミュレーションとFEM解析の融合が、ロボットを「現場の守り手」へと進化させる

はじめに:なぜ今、ソフトウェア企業がロボット開発を行うのか

FORUM8はこれまで、3D・VRソフト「UC-win/Road」やFEM解析ソフトウェア「Engineer's Studio®」などを通じ、サイバー空間上での国土強靱化支援を行ってきました。しかし、激甚化する災害やインフラ老朽化、そして建設業界の人手不足といった「現場の危機」に立ち向かうには、シミュレーションの世界だけでは完結できません。

そこで我々は、次世代ヒューマノイドロボット「Unitree G1」とロボット制御基盤「ROS2」を導入し 、新たなフェーズへ踏み出します。それは単なる案内ロボットの開発ではなく、「FORUM8のソフトウェア技術(脳)を、ロボットというハードウェア(身体)に実装する」という挑戦です。

コンセプト:Software-Defined Robotics(ソフトウェア定義型ロボット)

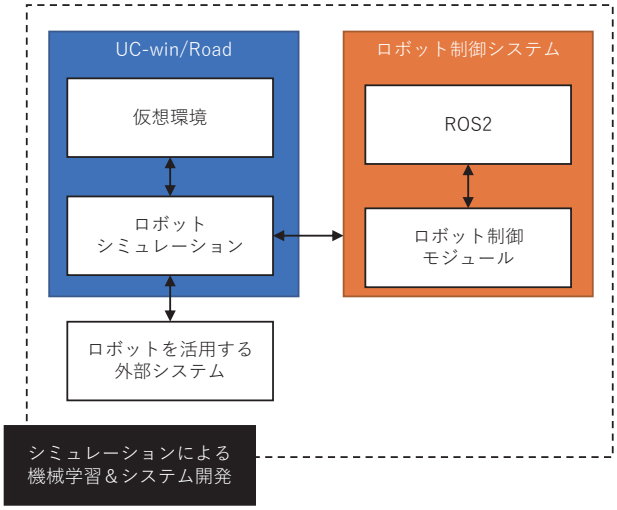
従来のロボット開発はハードウェアの性能に依存しがちでした。しかしFORUM8のアプローチは異なります。我々の強みである「シミュレーション」「FEM解析」「クラウド」を中核に据え、「解析するために動く」「シミュレーション通りに動く」ロボットシステムを構築します。

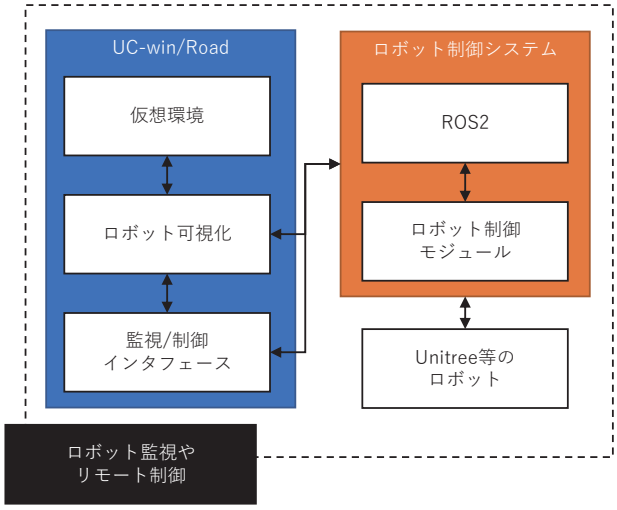
1.【平時の強靱化】「見る」だけでなく「診る」点検ロボットへ

従来の点検ロボットは、カメラで撮影し、データを持ち帰って人間が確認する「記録係」に過ぎませんでした。FORUM8が目指すのは、ロボットと構造解析ソフトのリアルタイム連携です。

リアルタイムFEM診断

橋梁やトンネルの点検において 、ロボットが取得したクラック(ひ

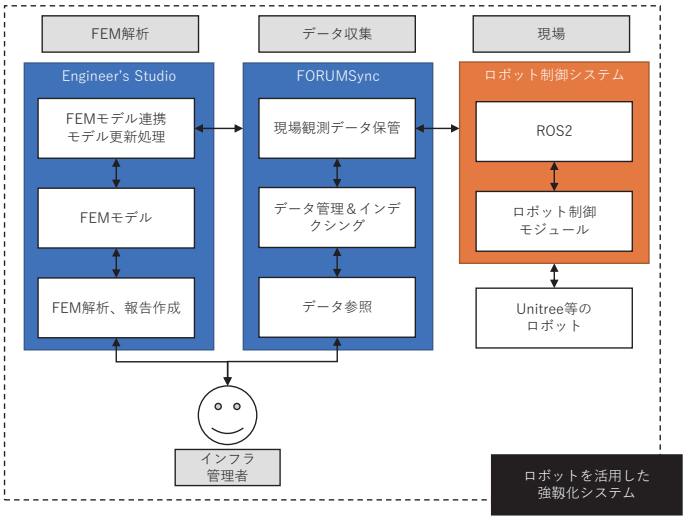




び割れ）や変位のデータを、即座にクラウド上の解析エンジンへ送信。

余寿命の可視化

その場で「今の損傷が構造的に危険かどうか」を自動判定し、デジタルツイン上で可視化します。これにより、ロボットは単なる撮影機材から、熟練技術者の判断能力を持つ「自律診断端末」へと進化します。



2.【有事の強靭化】「失敗しない」ためのVR事前シミュレーション

災害現場や崩落危険箇所など、人が立ち入れないエリアでのロボット活用　には、「スタック（立ち往生）」のリスクがつきまといます。ここで活きるのが、FORUM8のVR技術「UC-win/Road」です。

- 極限環境の再現：瓦礫、泥濘、浸水などの過酷な環境をVR空間内に高精度に再現。
- AIの強化学習：仮想空間内でロボット（ROS2制御）の歩行シミュレーションを何万回も繰り返し、「転倒しない」「止まらない」制御ロジックを学習させます。

実機を動かす前にバーチャルで徹底的に鍛え上げることで、予測不能な災害現場でも確実にミッションを遂行できるロボットを実現します。

「G1 × ROS2」による身体性の拡張

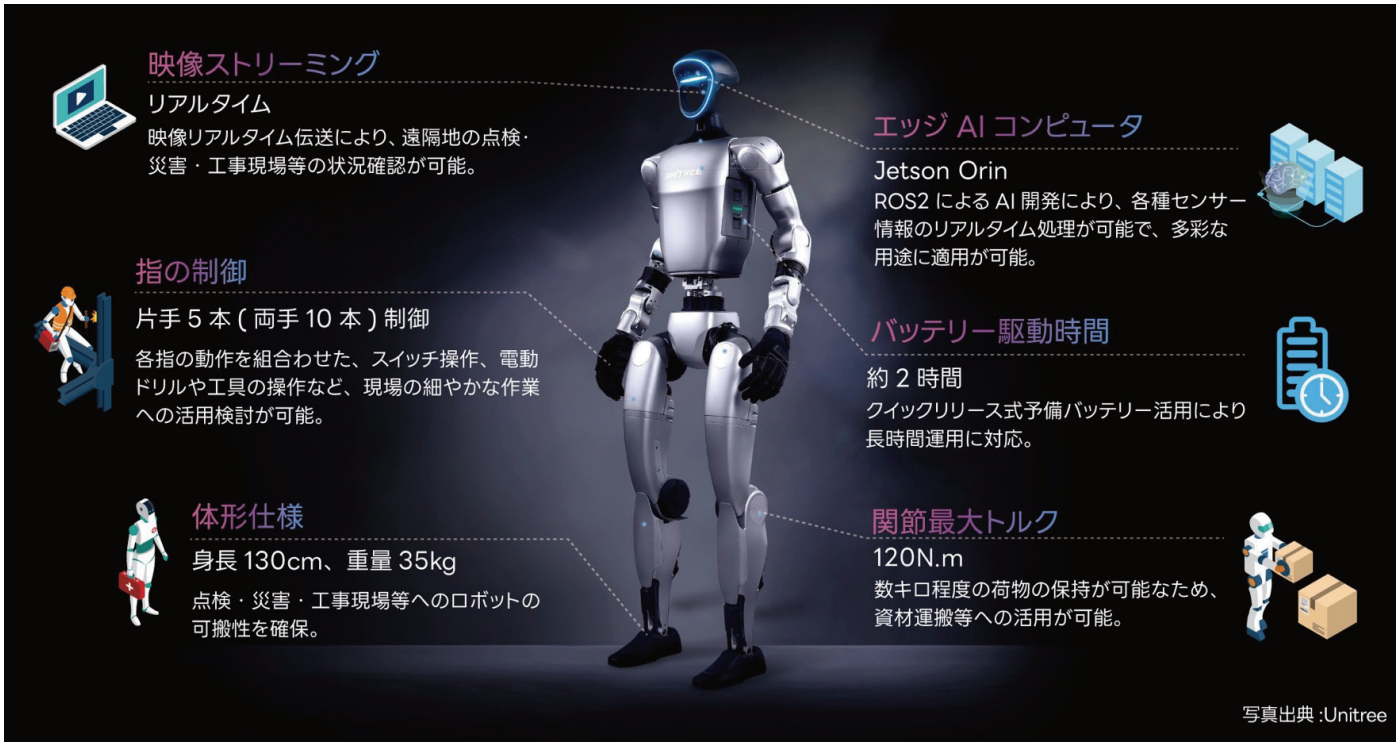
今回導入するUnitree　G1は、人と同じ環境で作業できる優れた身体性を持っています　。このハードウェアをROS2上で制御することで、FORUM8の各種ソフトウェア（VR、解析、クラウド）とシームレスに接続することが可能になりました。

これまでPepper等の運用で培った「人との適切な距離感」や「運用ノウハウ」　は、現場作業員と協働する際の安全管理やインターフェース設計へと昇華させ、無機質な機械ではなく「頼れるパートナー」としてのロボットを構築します。

結び：サイバーとフィジカルを繋ぐ、国土強靭化の新たな一手

我々が提供するのは、単体のロボットではありません。「現場のデータをロボットが集め、ソフトウェアが解析し、再び現場の保全に活かす」という、サイバーとフィジカルの循環（ループ）そのものです。

FORUM8は、ソフトウェア企業としての圧倒的な技術資産を武器に、日本のインフラを守り抜く「実効性のあるロボティクス・ソリューション」を提案してまいります。これからの展開にぜひご期待ください。



建設・点検業の必須スキルへ：ドローン国家資格の戦略的価値

～土木・建築・測量・点検の未来を左右する、資格取得の戦略的意義～

前回のコラムでは、ドローン国家資格制度の概要と、資格取得の最適ルートについてご紹介しました。今回は、特に**土木、建築、測量、インフラ点検**といった、日本の社会基盤を支えるプロフェッショナルの皆様に向けて、「なぜ今、ドローン国家資格が必須なのか」という、その戦略的な意義を徹底的に解説します。

資格は「業務の自由度」と「スピード」を担保する

ドローンを業務で活用する際、最も重要な壁となるのが「飛行許可・承認」です。**特に、人口集中地区（DID地区）での飛行や、夜間飛行、目視外飛行といった特定飛行**は、建設・点検現場では避けられないケースが多くあります。

国家資格である**二等無人航空機操縦士**を取得することで、これらの特定飛行を行う際の**許可・承認手続きの一部が大幅に簡略化**されます。

飛行形態	資格なし（独学）の場合	二等資格（登録講習機関修了）の場合
特定飛行	飛行の都度、複雑な申請手続きが必要	申請手続きが簡略化され、申請も容易に
現場対応	申請に時間を要し、急な業務変更に対応困難	迅速な対応が可能となり、業務の機会損失を防ぐ

資格は、単に「飛ばせる」ことを意味するのではなく、「法規を遵守し、現場の急なニーズにも迅速に対応できる業務の自由度」を公的に証明するパスポートなのです。

資格は「安全」と「信頼」の証、コンプライアンス経営の柱に

建設・インフラ業界において、安全管理とコンプライアンスは企業の信頼を左右する最重要課題です。ドローンを業務に導入する際、資格を持つパイロットの存在は、以下の点で不可欠です。

①事故リスクの低減

国家資格の取得過程では、単なる操縦技術だけでなく、**航空法規、気象学、機体システム、安全管理体制**といった幅広い知識が徹底的に叩き込まれます。これにより、現場でのヒューマンエラーや事故リスクを最小限に抑えることができます。

②企業としての信頼性向上

発注者や元請け企業は、安全管理体制を重視します。ドローン業務を委託・発注する際、**国家資格保有者の有無**は、その企業の**技術力とコンプライアンス意識**を測る重要な指標となります。資格保有者を育成することは、企業イメージの向上と、競争入札における優位性につながります。

現場を変えるドローン活用事例と資格の相乗効果

ドローンは、測量、点検、進捗管理において、すでに現場の常識を塗り替えています。

業種	活用事例	資格の必要性
測量・土木	3次元測量、出来形管理	高精度なデータ取得には、安定した操縦技術と法規知識が必須
建築・点検	高所インフラ点検、外壁調査	危険な高所での安全な飛行と、データ品質を担保する知識が不可欠

【事例紹介】戸建て販売会社：顧客満足度とブランド価値の向上

戸建て販売会社におけるドローン活用は、単なる点検の効率化に留まらず、**顧客満足度の向上**と**ブランド価値の強化**という、経営戦略に直結する成果を生み出しています。

導入テーマ：
購入前後の屋根・外壁点検を"自社ドローン"で内製化

導入前に想定される課題

- 引き渡し前の屋根を詳細に確認できず、瑕疵担保リスクが残る恐れがある。
- アフターフォロー点検を協力業者に依存すると、対応が遅れがちで顧客満足度が伸び悩む可能性がある。
- 他社との差別化が難しく、価格競争に陥りやすい。

ドローン導入によって見込まれる変化

- 購入前点検をドローンで実施して 360° 画像付きレポートを提供すれば、「見える安心」により成約率向上が期待される。
- 引き渡し後の定期点検を無償サービス化することで、オーナー満足度の向上が見込まれる。
- 点検ノウハウが蓄積されれば、独自ブランド事業を展開しやすくなる。
- 最新機器を活用する企業イメージが強化され、SNS や口コミでの話題性向上につながる可能性がある。

導入プロセス（概要）と成果・派生効果（想定）

- **ビジネスモデル設計**：点検レポートを電子保証書として位置づけ、ブランド価値向上を図る。
- **オペレーション標準化**：物件種別ごとに飛行ルートや撮影枚数をテンプレート化し、品質を均一化。
- **営業ツール連携**：ドローンの点検動画を商談時にタブレット等で体験できるようにする。
- **成果・派生効果**：モデルハウス来場者の成約転換が向上すると予測される。外注費を抑えつつ社内に技術が残り、長期的なサービス品質向上が期待できる。ドローンサービスを付加価値とすることで、業界内での差別化に寄与する可能性が高い。

ドローンによる点検ノウハウを社内に蓄積し、点検動画を商談時の営業ツールとして活用することで、**成約率の向上**や**長期メンテナンス契約への誘導**といった、具体的なビジネス成果に繋がっています。

資格取得は、最新技術を「安全・確実」に業務へ落とし込むための、最も効率的なステップです。

法人導入事例から学ぶ：ドローンスクール大阪なんばの強み

ドローン国家資格の取得は、独学での「一発試験」という選択肢もありますが、特に現場での即戦力化を目指すプロの皆様には、**登録講習機関である当スクールでの受講**を強く推奨します。

①多様な業種の導入事例を反映した資格取得サポート

当スクールに集まる多様な法人受講生の事例をフィードバックした、実務に役立つ資格取得サポートを行います。

②天候に左右されない「完全屋内」の優位性

なんばパークス直結という好立地に加え、**完全屋内型**の施設であるため、天候によるスケジュール変更の心配が一切ありません。現場の多忙なスケジュールの中でも、**計画的かつ集中的に実技を習得**し、最短で資格取得を目指すことができます。

資格取得は「未来への投資」

ドローン国家資格は、もはや「あれば良い」ものではなく、**「なければ業務に支障をきたす」時代**へと移行しています。資格取得は、**「業務効率化」「安全性の向上」「企業としての信頼性向上」**という、未来の現場を支えるための**「戦略的な投資」**です。

助成金を活用し、コストを抑えた戦略的投資を

当スクールでの資格取得は、厚生労働省所管の**人材開発支援助成金の対象**となります。企業様の状況によっては、**実質的な費用負担を大幅に軽減**できる可能性があります。資格取得を「コスト」ではなく「未来への投資」と捉え、助成金を活用した戦略的投資としてぜひご検討ください。

対象となる助成金

- 人材育成支援コースの「A.人材育成訓練」
- 事業展開等リスキリング支援コース

厚生労働省のご案内サイト

技術革新が加速する今、ドローン国家資格は、皆様のキャリアと企業の競争力を高めるための強力な武器となります。まずは、ドローンスクール大阪なんばの無料体験説明会で、皆様の業務にドローンがもたらす無限の可能性を、ぜひご体感ください。

【お問い合わせ】
ドローンスクール大阪なんば
〒556-0011
大阪市浪速区難波中2-10-70
なんばパークス7階
TEL 0120-963-572
営業時間 10：00〜21：00
https://droneschool-osaka.forum8.co.jp/

フォーラムエイトの

SDGs ミッション

第24回

ソフトウェア開発で SDGs に貢献！

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標

フォーラムエイトは、2019年8月9日にSDGsミッションを公開し、ソフトウェア開発を中核とした持続可能な社会への貢献に取り組んできました。
製品の提供にとどまらず、企業活動全体を通じてSDGsに向き合う姿勢を大切にしています。
デジタルツインを展開するメタバニアF8VPSや完全クラウド型UC-1 Cloudの開発・提供とともに、ミッション内容を継続的に更新すると同時に、クラウド化や電子化による資源削減など、日常業務においても環境負荷低減と効率化を進めています。
フォーラムエイトは、「技術」「製品」「企業活動」を一体として、持続可能な社会の実現とお客様の価値創出に貢献してまいります。

第24回　デジタルツインで実現する次世代のまちづくりソリューション（SDG11）

フォーラムエイトが提供するデジタルツイン技術（F8VPS／UC-win/Road など）は、都市やインフラを高精度に仮想空間へ再現し、計画・設計・合意形成までを一体的に支援するソリューションです。

都市計画やインフラ整備において求められる安全性・環境配慮・効率性を、導入初期段階から可視化し、意思決定の質を大きく向上させます。

防災対策では、災害発生時の被害想定や避難行動を事前にシミュレーションすることで、計画の妥当性を客観的に検証できます。交通分野では、交通量の変化や渋滞発生状況を再現し、環境負荷低減や円滑な交通運用に向けた検討が可能です。これらを3D・VRで直感的に共有できる点は、関係者間の合意形成を大きく加速させます。

また、フォーラムエイトのデジタルツインは、単なる可視化ツールではなく、設計・解析・運用データと連携できる実務向けプラットフォームです。自治体や企業との協働プロジェクトでは、実際の都市データを活用したシミュレーションにより、将来を見据えた持続可能な都市づくりが進行しています。

「住み続けられるまちづくり」を、構想段階から確かな技術で支える。

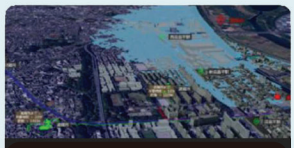
フォーラムエイトのデジタルツインソリューションは、SDGs目標11の実現とともに、お客様の業務効率化・品質向上・合意形成の高度化に貢献します。

住み続けられるまちづくりを

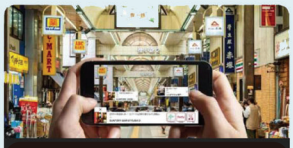
3D都市モデルでできること

3D都市モデルは、防災、まちづくり・都市計画、地域活性化、環境・エネルギー、モビリティなど様々な分野における課題解決、新たな価値創出に活用可能。

まちづくり
都市開発や都市計画、エリマネのプランニングやシミュレーション、合意形成、まちづくりアプリなどに活用



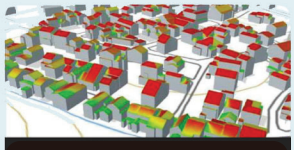
防災・防犯
災害リスクの可視化、災害シミュレーション、防災計画の立案、避難経路アプリ、防災ワークショップなどに活用



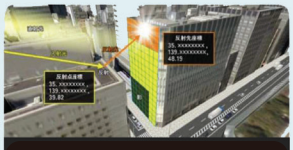
地域活性化・観光
メタバース空間の作成、XR観光コンテンツの造成、観光ガイドアプリ、広告効果シミュレーションなどに活用

モビリティ・ロボティクス
自動運転車両や自律飛行ドローンのマップ、オペレーションシステム、最適ルート探索などに活用

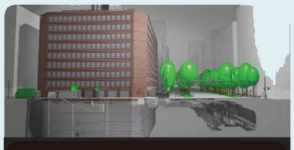
市民参加・教育
市民参加型のまちづくりや地域活動を支援するXRツールやダッシュボード、まちづくり体験アプリなどに活用



環境・エネルギー
太陽光発電やヒートアイランド、通風などのシミュレーション、エリアのエネルギーマネジメントなどに活用



インフラ管理
建築物や公園などのインフラ管理ツールや老朽化予測シミュレーション、IoTデータ管理などに活用



デジタルツイン技術
点群等のセンシングデータのセグメンテーション、モデリング技術やBIM等との統合技術の開発

保守・サポートサービス関連情報

製品全般のなぜ？解決フォーラム

Windows10サポート終了とそれに伴う弊社製品ご利用時の注意点

マイクロソフト社によるWindows10のサポートは、2025年10月14日に終了しました。これにより、Windows10を継続して利用する場合、セキュリティやソフトウェアの互換性に影響が出る可能性があります。本記事では、サポート終了後に起こり得ることと、弊社製品をご利用いただく上での注意点をご案内します。

Windows10のサポート終了後に起こること

●セキュリティ更新プログラムの提供終了

サポート終了後は、新たに発見された脆弱性（セキュリティ上の問題）が修正されなくなります。その結果、ウイルス感染や不正アクセスのリスクが高まります。また、Windows10で発生したトラブルやエラーについても、マイクロソフトによる不具合修正や技術サポートの対象外となります。

※Windows11を実行する要件を満たさないPCには、2026年10月13日までセキュリティ更新が提供される「拡張セキュリティUpdates（ESU）プログラム」が用意されています。

●新しいソフトウェアや周辺機器が非対応となる可能性

今後リリースされるアプリやドライバがWindows10をサポートしないケースが増えると考えられます。これにより、一部の新製品が正常に動作しない可能性があります。

弊社製品の対応について

弊社製品は、当面、Windows10でも引き続きご利用いただけます。しかし、安全かつ安定したご利用のため、Windows11への移行を推奨します。Windows11へ移行（PCの買い替え）される際は、FORUM8サブスクリプションサービスのライセンスの種類によって対応が異なるため、以下をご確認ください。

ライセンス種別ごとの注意点

●ノードロックライセンス（PC1台で使用するライセンス）

- **同じPCでWindows11へアップグレードする場合**

アップグレードの影響で、ライセンス認証の際にエラーになる可能性があります。アップグレードで認証エラーになったときは、サポート窓口へご相談ください。

- **PCを買い替える場合**

新しいPCで使用するには、旧PC側のライセンスを認証解除する必要があります。

●フローティングライセンス（複数PCで利用できるサーバ管理型ライセンス）

Windowsのアップグレードや PCの買い替えによる影響はありません。そのままご利用いただけます。

ライセンス種別	Windows11へアップグレード（同一PC）	PC買い替え（PC変更）	備考
ノードロック	認証エラーになる可能性あり	認証解除が必要	1台のPCのみで使用可能
フローティング	影響なし（そのまま使用可）	影響なし（そのまま使用可）	複数PCで使用可能

●ノードロックライセンスのPCの変更について

ノードロックライセンスは最初に認証したPCに固定されます。PC故障・廃棄・買い替え時の認証解除は有償となります。ただし、更新月に合わせてPCを変更される場合は無償で対応します。ご希望の方は、更新月の1～3か月前までにサポート窓口または営業担当者にご連絡ください。

新しいPCでの製品インストールについて

新しいPCで製品を使用する際は、セットアップファイルを使ってインストールします（差分ファイルは使用しません）。セットアップファイルはユーザ情報ページよりダウンロードできます。

1）FORUM8ホームページ（https://www.forum8.co.jp/）上部の「ログイン」をクリック
2）ユーザID（管轄・ユーザコード）とパスワードを入力してログイン
3）ユーザ情報ページメニューの「製品ダウンロード」からセットアップファイルをダウンロード

ユーザ情報ページログイン画面

ユーザ情報ページの製品ダウンロード

●パスワードについて

パスワードは、ユーザ登録時に「第1担当者」としてご登録いただいた方へご案内しております。パスワードが不明な場合は、

- 第1担当者様よりサポート窓口にお問い合わせ
- ログイン画面の「>>ユーザコードまたはパスワードが不明な方」よりお問い合わせ

のいずれでも対応可能です。ログイン画面の「>>ユーザコードまたはパスワードが不明な方」よりお問い合わせ」でお手続きの際は、第1担当者様のメールアドレスをご入力ください。

≪お問い合わせ≫
フォーラムエイトサポート窓口E-mail：ic@forum8.co.jp

保守・サポート
サービス
関連情報

固有値解析結果「減衰モデル」画面の便利な設定

Ver 11.2.0以降では、Rayleigh減衰曲線を表示するためのグラフに関する便利な機能が搭載されています（図1、図2）。

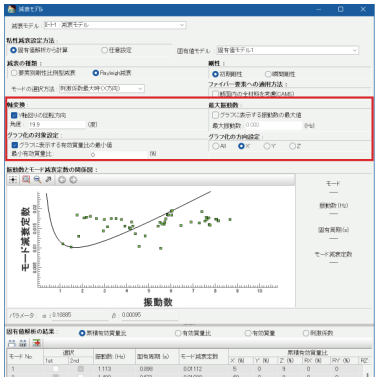


図1　「減衰モデル」画面

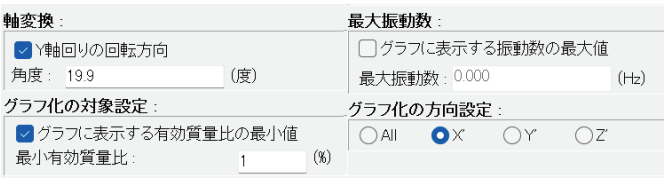


図2　図1の赤枠部分を拡大した図

軸変換 ｜Y軸回りの回転方向

ここにチェックを入れると、全体Y軸回りの角度を入力できます。

角度の正負は、全体Y軸の終点側から原点をみたときに反時計回りが正です。角度を入力すると、その角度方向での「累積有効質量比、有効質量比、有効質量、刺激係数」が算出されます。

その角度方向が新しいX軸になりますので、ダッシュがついた「X'」という表現になります。全体座標系X-Y-ZがY軸回りに回転するので、新しい座標系軸が「X'-Y'-Z'」と表現されます。

たとえば、図3のような曲線橋が図4のように一方向に揺れるモードの場合は、その方向で算出した有効質量や有効質量比が最大となります。

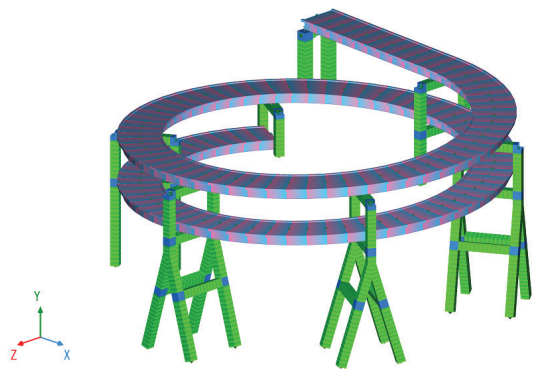


図3　曲線橋の例

この例では19.9度と入力することで有効質量比が最大値（64%）となりました。揺れる様子を平面的にみると図5の緑色矢印のように約20度の方向で揺れていることがわかります。

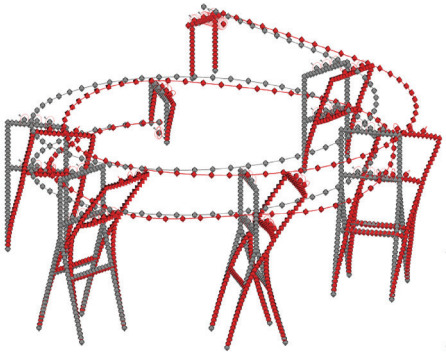


図4　あるモードでの揺れる様子

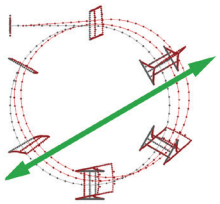


図5　図4の平面図

最大振動数

ここにチェックを入れると、グラフの横軸の最大値を指定できます。

例えば、道路橋示方書V耐震設計編では、固有周期のグラフ範囲が0.1sから5sの間です。これより、振動数の最大値は10Hzです。10Hz以上のモードは高振動なのでグラフの範囲から除外したい場合に設定します。

グラフ化の対象設定

ここにチェックを入れると、グラフに表示する有効質量比の最小値を設定できます。入力された最小値を下回るモードはグラフ化されなくなります。

グラフ化の方向設定

この設定は、[グラフ化の対象設定]にチェックを入れている場合に設定可能になります。

Allは、X方向、Y方向、Z方向のすべてを考慮したモードをグラフに描画します。

X方向にすると、「グラフに表示する有効質量比の最小値」以上かつX方向のモードのみをグラフに描画します。

Y方向にすると、「グラフに表示する有効質量比の最小値」以上かつY方向のモードのみをグラフに描画します。

Z方向にすると、「グラフに表示する有効質量比の最小値」以上かつZ方向のモードのみをグラフに描画します。

「軸変換 ｜Y軸回りの回転方向」で角度を入力している場合は、新しい座標系軸を「X'-Y'-Z'」に対して上記が描画されます。

保守・サポート
サービス
関連情報

コピーのオプション

あるユーザ様より、形状のコピーを行う際にその形状に設定している条件もあわせてコピーしたいとのお問い合わせをいただきました。今回はコピー機能で利用できるオプションについて説明いたします。

コピーオプションについて

コピー機能で形状をコピーする際にその形状に設定している条件をあわせてコピーするオプション機能があります。この機能は2通りの方法で設定することができます。

1つ目は[特別]-[オプション]の「コピー」画面で設定します。常に条件をあわせてコピーする場合で、形状のコピー時にあわせてコピーする条件およびグループを選択します。

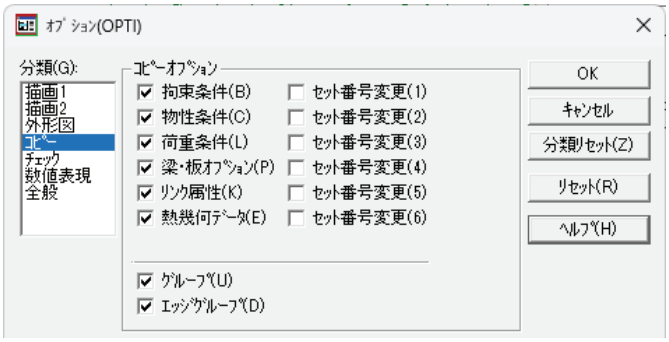


図1　[特別]-[オプション]のコピーオプション設定

この方法で設定したコピーオプションは、全てのコピー機能で使用されます。

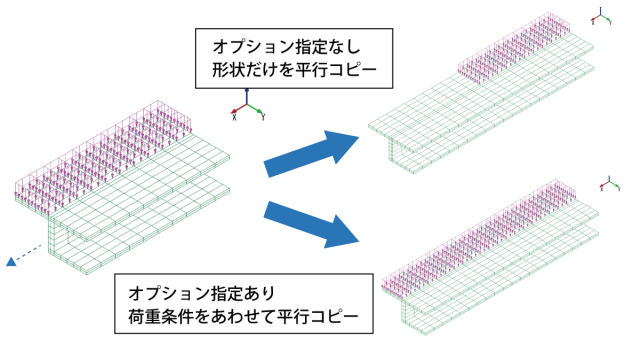


図2　条件をあわせてコピー

2つ目は各コピー画面のオプションボタンを押すことで表示されるコピーオプション画面で設定する方法です。こちらはコピー機能ごとに、ある場面では条件もコピーする／ある場面では条件をコピーしないというように、一時的に切り替えて使う場面で設定します。デフォルトでは「[特別]-[オプション]の設定に従う」チェックボックスがONになっており、前述のオプションのコピーオプション設定を使用します。このチェックボックスのチェックを外して、一時的に形状にあわせてコピーする条件を指定します。

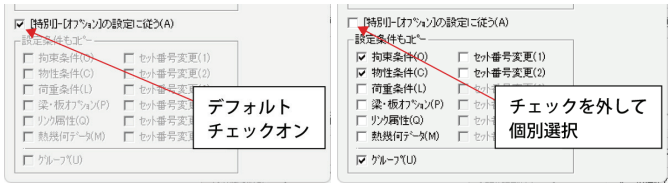


図3　コピー機能ごとのオプション画面

セット番号変更機能について

条件をあわせてコピーした際、コピーされた条件のセット番号はセット番号変更を指定しない場合、コピー元にある条件と同一のセット番号となります。

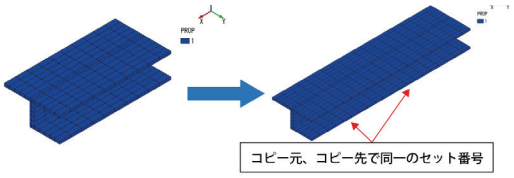


図4　条件をあわせてコピー時のセット番号

セット番号変更を指定すると、コピー元の条件と異なるセット番号で同じ内容の条件を作成し、それをコピー先の形状に設定します。この機能を使うと、コピー先のセット番号の条件定義を変更するだけで異なる条件にすることができます。新たに条件を定義して（場合によっては設定済みの条件を解除して）、位置選択を行う手間を省くことができます。

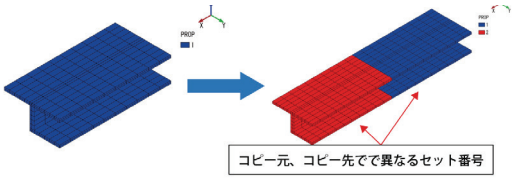


図5　条件をあわせてコピーし、セット番号を変更

条件をあわせてコピーする場合の注意点

対称面コピーでは、コピーする形状によって、条件のコピーに適していない場合があり、注意が必要です。

下図の例の場合、対称コピーであれば荷重も対称（対称面に近い要素辺）にコピーしてほしいのですが、そうはなっていません。

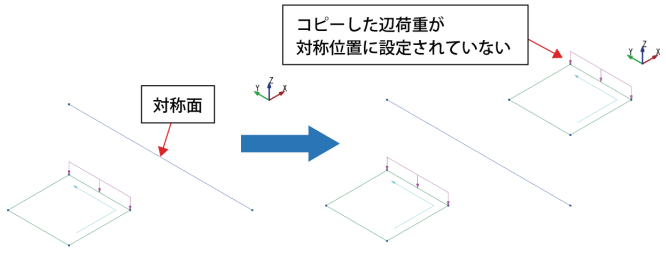


図6　対称面コピーで荷重条件をあわせてコピー

これについての詳細は次回に解説いたします。

保守・サポート
サービス
関連情報

地盤改良の設計・3DCADのなぜ？解決フォーラム

土木基準：深層混合処理工法の設計手法について

「地盤改良の設計・3DCAD」では、土木基準として「陸上工事における深層混合処理工法設計・施工マニュアル」に準じた深層混合処理工法の設計を行うことができます。ここでは、土木基準における設計手法の使い分けや選択の方法についてご紹介します。

設計手法

設計手法としては、大きく「複合地盤的設計手法」と「構造物的設計手法」に分類されます。この設計手法は、主に改良体の配置形式によって使い分けられます。

構造物的設計手法（ブロック式改良地盤の設計）

改良体をラップして壁式またはブロック形式とし、改良体を一種の地中構造物として設計する場合に適用します。

改良体が一体として外力に抵抗するため、全体的にも内部的にも安定性が高く水平力に対する変形が小さいことが特徴です。

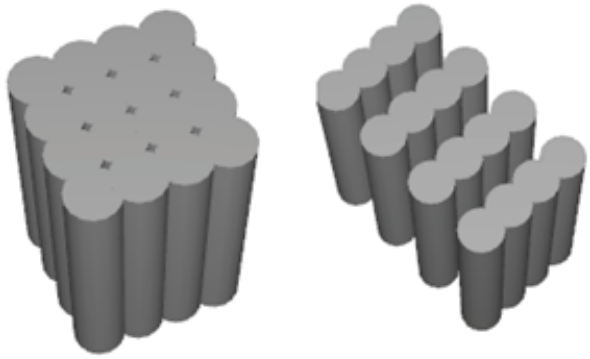


図1　ブロック式、壁式改良地盤

構造物下の設計の場合、製品では擁壁下の改良を前提としており、右側に主働土圧、左側に受働土圧が作用するものとして入力を行います。そのため、擁壁以外の構造物下の改良を検討する場合に、**「偏土圧が発生しない改良体を土木基準の構造物的設計手法で設計できますか」**とのお問い合わせをいただくことがあります。

偏土圧を考慮しない場合については、以下の入力方法が考えられます。

- 「荷重設定」画面「荷重設定－主働側／受働側土圧・水圧」タブの「土圧を考慮しない高さ」を改良体高さとします。この設定は、土圧を考慮しない範囲を改良体底面位置から指定するもので、改良体高さを指定することで改良体の範囲に土圧を考慮しない状態とします。
- 「荷重設定」画面「荷重設定－主働側／受働側土圧・水圧」タブの「土圧式」を「係数入力」または「強度入力」として、同画面「土圧係数・強度」において、主働側と受働側の土圧係数（または強度）に同じ値を設定します。この場合は、主働側と受働側の土圧が同じとなり、偏土圧が生じない設定となります。

複合地盤的設計手法（杭式改良地盤の設計）

改良体を杭形式で配置し、改良体と無改良地盤との複合地盤として設計するに適用します。

すべり破壊の防止、沈下量の低減、支持力の増加、側方変位量の低減を目的として広く行われます。

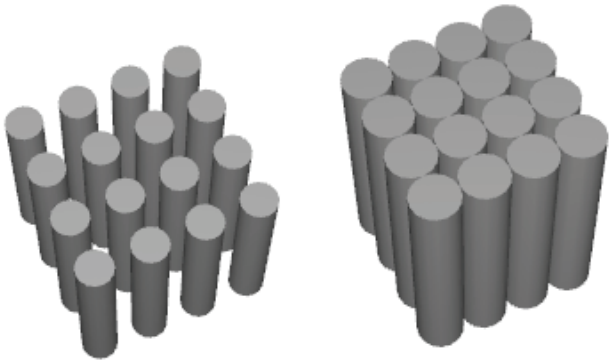


図2　杭式改良地盤

製品においては、「盛土下の改良」「構造物下の改良」を選択することができます。

盛土下の場合は、盛土の形状と土質を入力し、改良体上面に作用する荷重が自動で計算されます。

構造物下の場合は、構造物の範囲に作用する荷重を作用力として設定します。また、いずれの場合も、滑動の検討を行う際には、改良体に作用する土圧の設定を行います。

「陸上工事における深層混合処理工法設計・施工マニュアル増補版」P76には、「改良仕様から複合地盤的な挙動とならないと想定される場合は、当然、構造物的な検討を行う」と記載されています。杭式改良であっても、挙動によっては、構造物的設計手法にて検討する必要があります。ただし、「複合地盤的な挙動とならないと想定される場合」については明確な基準が示されていないので設計者の判断が必要になります。

保守・サポート サービス 関連情報

マンホールの設計・3D配筋のなぜ？解決フォーラム

マンホールが基盤層に入る場合の考え方について

（公社）日本下水道協会の基準に準じたマンホールの耐震設計では、応答変位法により計算を行います。この計算では表層地盤の地震動による変位振幅を算出し、マンホール躯体が地盤の変位に追随して変形するものとして躯体に発生する断面力を算出します。

ここでは、マンホール躯体が基盤層に入る場合の計算の考え方について説明します。

表層地盤の変位振幅

地震動による地盤の変位振幅は以下の式で算出します。

$$Uh\,(z) = \frac{2}{\pi^2}\left(S_v \cdot T_s \cdot \cos\left(\frac{\pi \cdot z}{2 \cdot H}\right)\right) \quad \text{（式1）}$$

ここに、

Uh（z）：地表面から深さz（m）における水平方向の変位幅（m）
Sv　：設計応答速度（m/s）
Ts　：表層地盤の固有周期（s）
z　：地表面からの深さ（m）
H　：表層地盤の厚さ（m）

（式1）からわかるように、地盤の変位振幅Uh（z）は地表面からの深さz＝Hのときに0mとなり、z が 0 に近づくほど大きくなります。つまり、表層地盤の下端（基盤面）を起点として地表面に近づくほど地盤の変位振幅が大きくなります。よって、マンホールの下端が基盤層より上にある場合は、図 1 のような状態になります。

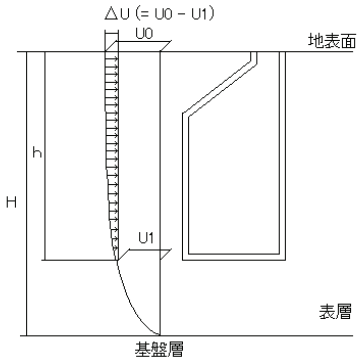


図1　表層地盤の変位振幅

基盤層地盤の変位振幅

「下水道施設の耐震対策指針と解説」（日本下水道協会）においては、マンホールが基盤層に入る場合の考え方については特に記載されておらず、基盤層内は地盤の変位振幅を考慮せずに計算しても問題ないと考えることもできます。ただし、「下水道施設耐震構造指針（管路施設編）」（東京都下水道サービス（株））においては、「部分的に工学的基盤面以深に入る管きょ・人孔」に関する記述があり、図 2 のように表層地盤と基盤層の地盤変位を重ね合わせる考え方が記載されています。

基盤層地盤の変位振幅も式（1）により算出されますが、式中のTsは基盤層地盤の固有周期となり、そのTsから算出された応答速度Svを用いて基盤層地盤における水平方向の変位幅Uh2（z2）を算出します。地盤変位を重ね合わせる場合は、表層地盤の各深度における変位振幅Uh（z1）に、基盤層上面の変位振幅Uh（z2）を加算します。

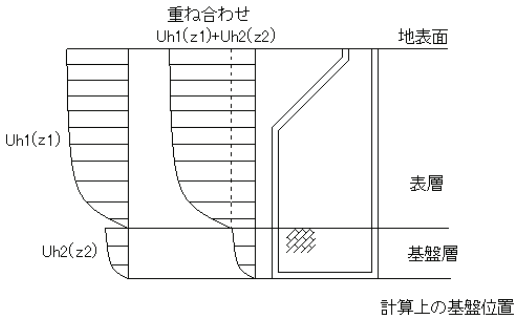


図2　表層地盤と基盤層地盤の変位の重ね合わせ

地盤の変位振幅を重ね合わせるときの設定方法

「マンホールの設計・3D配筋」において地盤データを入力すると、基盤面の位置はN値により自動判定されます。（基盤層を直接指定することも可能です）また、マンホールの躯体形状を入力すると、基盤面がマンホール躯体の途中に存在するかどうかをチェックし、「考え方－地震時」画面において「計算上の基盤層の位置を指定する」の入力が有効になります。チェックしない場合は基盤層の地盤変位は考慮せず、チェックを入れると地盤変位の重ね合わせを考慮した計算を行います。また、チェック時には「マンホール底面からの深さ」の指定も有効になり、指定した位置が基盤層地盤の変位振幅を計算する際の基盤面の位置となります。0（m）のとき基盤面の位置がマンホール底面となり、0（m）より大きな値を入力すると計算上の基盤面の位置をマンホール底面より深くすることができます。

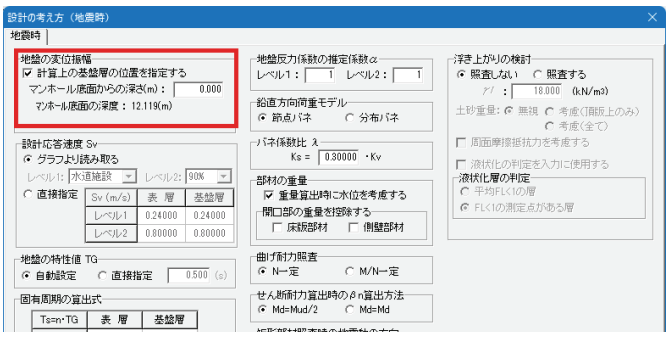


図3　「考え方－地震時」画面

シナリオで自転車や電動キックボードの走行を表現する方法

保守・サポート サービス 関連情報

2026年4月1日から自転車の交通違反に対して交通反則通告制度（青切符）が導入されるなど、近年は自転車利用者に対して交通事故防止の徹底がより強く求められるようになってきています。今回は、シナリオを利用して自転車や電動キックボードの動きをコントロールする方法について紹介します。意図的な制御を行わない単純な走行の表現については Up&Coming150号 のサポートトピックスで紹介しているので、そちらをご覧ください。

シナリオ設定による自転車のコントロール

自転車の走行を表現する最も単純な方法は、MD3キャラクタの設定で飛行ルートを指定する方法ですが、その場合は一定の速度で走行させるか、動作制御点を使用して特定の地点で速度を変える表現のみ可能です。停止させた場合、再度走行開始させることはできません。

シナリオを使用する場合は、上記の方法では行えない以下の表現が可能となります。

任意のタイミングでの速度の変更

シナリオを使用する場合、イベントのモデル制御設定を使用して任意のタイミングでの速度の変更が可能です。タイミングはイベント遷移条件により指定可能で、時間、衝突判定、距離、キーボード操作等の様々な条件を選択できます。また、速度の変更と同時に動作（アクション）の切り替えも可能で、デフォルト設定では一瞬で切り替わりますが時間を指定して徐々に切り替えていくことも可能です。なお、イベントで制御可能なキャラクタは同一シナリオ内で設定したものに限ります。

図1　キャラクタのモデル制御設定画面

一時停止と発進の動作の指定

シナリオを使用せずに自転車のキャラクタの速度をコントロールする場合は動作制御点を使用しますが、特定の地点における速度を指定する形となるため、一度停止させてしまうと発進させることはできません。

シナリオを使用する場合はイベント遷移条件を指定して速度をコントロールするため、イベントのモデル制御で 0km/hを指定して停止させた後に、任意のタイミングで再び速度を指定することで発進させることが可能となります。これにより、交差点での一時停止の表現や、自動車が近づいたタイミングで自転車を発進させるヒヤリハットの再現をシナリオ設定で行うことができます。

図2　自転車のヒヤリハットの表現イメージ

信号に従って停止・発進する様子を表現する

標準機能ではMD3キャラクタを信号に従って動作させることはできませんが、シナリオで信号現示の切り替えタイミングとMD3キャラクタの停止・発進タイミングを同時にコントロールすることで、自転車が信号に従って動くイメージを疑似的に表現することが可能となります。それぞれ以下の方法でイベント設定を行います。

(1)シナリオイベントによる信号現示のコントロール

まずは信号を赤にするイベントを作成します。イベント編集画面の「交通コントロール」タブで交通信号の設定の追加を行い、制御する交差点に対して赤信号のフェーズを選択します。続いて、信号を青にするイベントを作成します。こちらも同様に設定し、青信号のフェーズを選択します。その際、必要に応じて遷移時刻の上書き時間（黄色と全赤の現示ををを出してから青に切り替わるまでの時間）を入力します。赤信号イベントから青信号イベントへ時間指定で切り替わるよう遷移条件を設定し、さらに青信号から赤信号へも同様に時間指定による遷移を設定すると、シナリオ実行中は常に2つのイベントをループする動作となります。

図3　信号現示の設定画面

(2)自転車の停止と発進のコントロール

赤信号のタイミングで自転車が交差点に接近し、前の項目で説明したモデル制御設定により特定のポイントで停止するよう設定

します。その後、前述した青信号のイベントから時間指定で遷移する自転車発進イベントを作成、モデル制御で自転車に走行速度を指定することで、青信号の現示と同時もしくは少し遅れる形で自転車が発進する様子が再現されます。

この方法で自転車をコントロールすることで、単純に信号に合わせて直進する自転車だけでなく、交差点で二段階右折を行う自転車の再現にも応用することができます。

シナリオ設定による電動キックボードの表現

自転車の走行はMD3キャラクタを使用しますが、電動キックボードの走行を表現する場合は自動車と同様に3Dモデルを使用します。RoadDBからダウンロードする場合、3Dモデルの「道路車両」内の「自転車・バイク」のカテゴリに登録されています。

飛行ルート上を走行させる場合

歩道もしくは道路上の任意の場所を走らせたい場合、飛行ルートを引いて電動キックボードの走行設定を行うこととなります。設定の考え方はMD3キャラクタによる自転車の表現と同様で、電動キックボードの場合は「飛行モデル」を指定することでモデルリストから選択でき、速度の設定は自転車の場合と同様となります。

図4　電動キックボードモデルの選択

交通流として走行させる場合

例えば路肩を走る電動キックボードが信号に従って赤信号で停止、青信号で発進する様子を表現する場合、交通流として表現することで自動車から車両として認識され、衝突せずに走行させることができます。その場合、道路断面を工夫して路肩部分を車線として設定し、交差点や交通流設定で自動車が路肩の車線を走行しないよう設定する必要があります。

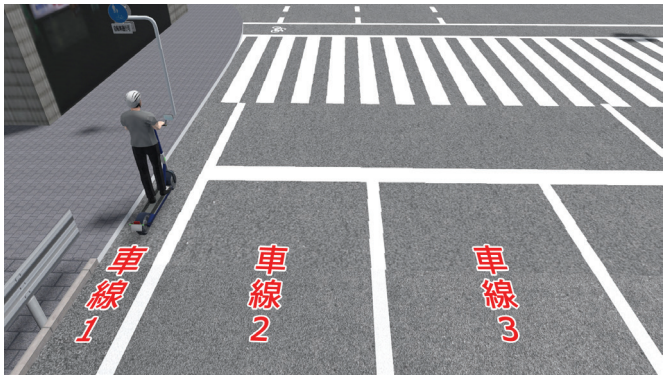


図5　路肩を走らせる場合の車線設定イメージ

道路断面を編集して路肩を車線として設定した後、電動キックボードを走らせるための交通流設定を行います。まずは交通流プロファイルの設定で、電動キックボードのみが含まれるプロファイルを新規作成します。

次に、電動キックボードを走らせる道路の交通流設定で、路肩として設定した「車線1」のプロファイルを電動キックボードのものに設定し、同じ行の初期速度の欄をクリックして電動キックボードの走行速度を指定します。その他の車線は空欄のままとします（空欄の場合は上の欄外の初期速度で指定されている値が適用されます）。その後、交差点の走行ルートや停止位置の調整を行うことで、路肩を走る電動キックボードを表現することができます。

図6 電動キックボード用の車両プロファイル

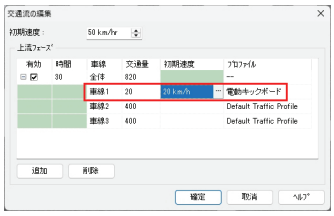


図7 電動キックボードを反映させた交通流

図8　交通流による電動キックボードの走行イメージ

シナリオによる自転車・電動キックボード表現の活用イメージ

こうしたVRシミュレーションに触れることにより、普段キックボードや自転車に乗らない人でも「自分ごと」として考えてもらうための体験が可能となります。自動車を運転する人にとって常識でも、免許を持たない人は意識しないような危険事象や配慮点を可視化することで、幅広い年代や地域全体の安全意識を高めることに活用できます。

自転車・電動キックボードの運転マナー向上

シナリオを活用して模範的な運転を再現し、交差点での優先判断・歩行者への配慮、実は違反となる行為などを視覚的に示します。自治体や学校、購入店舗などでの運転講習、安全教室、インターネットでの配信などが考えられます。

例えば、判断に迷いがちな「自転車を除く」という標識がある一方通行路は逆走が可能といった例や、歩行者天国の道路は通行禁止などの例をわかりやすく紹介することができます。

ヒヤリハットの再現による交通安全啓発

急な飛び出しや信号無視など、事故になり得るシーンを再現し、危険予知形式のクイズ化やワークショップ教材として活用することが考えられます。職場や学校での安全講習や授業での討議素材として、実際の判断プロセスを鍛えることなどに展開できます。

自動車目線での見え方の再現

自動車免許取得前の利用者に向けて、自転車や電動キックボードの運転が自動車目線でどのように見えているかを再現し、死角・速度感覚の違い・夜間視認性などを体感してもらうことができます。これにより、双方の立場で今まで気づかなかった危険な例などを実感して、お互いへの配慮を促す地域啓発に活用していただけます。

保守・サポートサービス関連情報

透過・反射表現の品質を向上する「視線追跡レベル」とは

Shade3Dに限らず3DCG全般で、難しい表現の一つとしてガラスや水などの透過・反射の表現です。

Shade3Dでは、従来のShade3Dマテリアル以外にPBRマテリアル（物理ベースレンダリング（Professional版以上））へ対応するなど、透過・反射等を含め表現の幅が広がり、よりフォトリアルな材質表現が可能になりました。その反面、レンダリングの際は、透過・反射を空間内でシミュレーションする際の設定やレンダリング手法の違いにより意図しない結果が発生するケースがあります。今回は、透過・反射表現を行う際に知っておくと便利な「視線追跡レベル」をご紹介します。

視線追跡レベルとは

視線追跡レベルは、レンダリング設定　>「その他」タブにありレンダリングにおいて、レイ（視線）を空間内の形状とぶつかる回数を指定することができます。

パストレーシングやレイトレーシングでは、視点からスクリーンにレイ（視線）を飛ばし、透過や屈折する物体にぶつかった場合は物体内部で曲げて進める計算を行います。

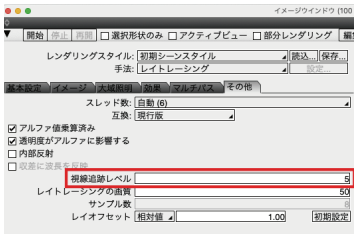


図1　視線追跡レベル

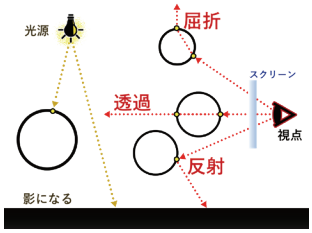


図2　レンダリングのレイ（視線）動き

最終的に、背景や透過・反射がない物体にぶつかると視点位置から表面材質や色の情報を取得し、光源が存在する場合は光の計算や物体にさえぎられる影を計算します。

視線追跡レベルは設定した値に応じてレイ（視線）を飛ばし、数が多いほど形状表面の透過や反射、屈折、光の影などを現実的にシミュレートします。

例えば、図３では視線追跡レベルを「1」、図4に「10」を指定しています。球に対して表面材質の「反射」を設定したもので、値が多いほど反射回数が多く表現されていることが確認できます。

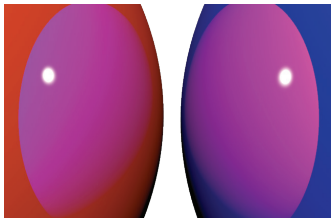


図3　視線追跡レベル:1

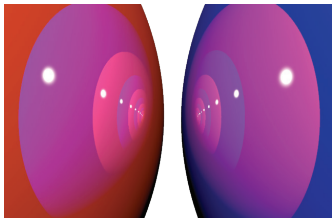


図4　視線追跡レベル:10

図5では視線追跡レベルが「5」、図6に「10」を指定しています。

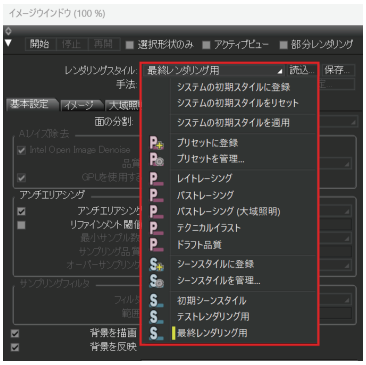
形状はコップと水に分かれており、視線追跡レベル「5」ではレイ（視線）を飛ばす回数が不足し、木目が表示されておらず透過表現が正しく行われていません。対して「10」を設定したものは、透過が正しく表現されコップを通して木目が正しく表示されています。

図5　視線追跡レベル:5

図6　視線追跡レベル:10

これは、コップと水の面に対して計算するレイ（視線）の数が足りないために発生する現象です。透過・反射する場合で自然法則に基づいた表現を行いたい場合は、視線追跡レベルを調整することで高品質なレンダリング結果を得ることができますが、値が大きいほどレンダリングに時間を要しますので、ご注意ください。

レンダリング設定を共有する



Shade3D Ver.26ではレンダリング設定をプリセットとして登録できるようになりました。プリセットでは従来のレンダリングスタイルの登録と異なり、Shade3Dの共通設定としてシーンをまたいでレンダリング設定を利用できます。シーンスタイルでは、設定をシーンファイルに保存することができます。制作物やスタイル（透過表現や陰影表現など）に合わせて登録することができるので、ぜひご活用ください。

最後に

Shade3Dに関する様々なテクニックや情報を「Shade3Dナレッジベース」にて公開しています。操作や表現に迷ったら、ぜひご活用ください。

■Shade3Dナレッジベースへようこそ!
https://shade3d.jp/support/search.html

Seminar & Fair Report
セミナー・フェア開催レポート

国土交通省主催「PLATEAU」ブースに招聘！
Smart City Expo World Congress 2025

SMARTCITY EXPO WORLD CONGRESS

日時：2025年11月4日-6日　会場：Fira de Barcelona Gran Via（スペインバルセロナ）　主催：Fira de Barcelona

フォーラムエイトはスペイン・バルセロナのFira de Barcelona Gran Viaにて開催されたSmart City Expo World Congress 2025に出展しました。本展示会は、世界約140カ国から2万5千人以上の参加者と約1,100の出展社が集まる、スマートシティ分野で最大規模のイベントです。

展示会場では、各国の自治体や企業によるスマートシティ関連の最新事例が紹介されました。特に CityGMLの活用、都市のセンシングデータ、GISを用いた交通問題や災害問題の解決に向けた事例など、非常に興味深い取り組みが多数発表されました。

フォーラムエイトは、日本パビリオン内の国土交通省・PLATEAU(プラトー)ブースエリアにて展示を行いました。期間中、弊社の UC-win/Roadおよび メタバニア F8VPS を中心に、PLATEAU(プラトー)のスマートシティプロジェクトにおける多様なユースケースを紹介し、プレゼンテーションステージでの発表も実施しました。

会期中、フィンランド、イタリア、インド、オランダ、サウジアラビア、キプロス、フランス、ルーマニア、アメリカなど、世界各国のスマートシティ関係者が弊社ブースを訪問。日本における街づくりへのソフトウェア技術の活用は高い注目を集め、各種事例を紹介する機会となりました。

特に、各国で課題となっている 交通問題や浸水・氾濫などの災害対策におけるデジタルツインの活用 が大きな話題となりました。これを契機に、開催後には個別ミーティングの実施や、フォーラムエイトのデジタルツイン技術のさらなる活用検討へとつながっています。

今後も、PLATEAU(プラトー)やデジタルツインの活用に向けて、プラットフォームの提供や活用事例の提案を積極的に行ってまいります。プロジェクトをご検討の際は、ぜひお気軽にお声がけください。

スマートシティに関する最新テクノロジーやサービスの講演・展示
アジア・スマートシティ会議2025

ASCC Asia Smart City Conference 2025

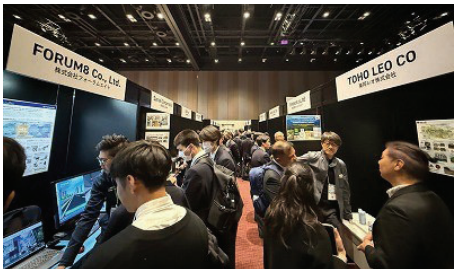
日時：2025年11月26日　会場：パシフィコ横浜ノース　主催：横浜市

横浜市主催の「アジア・スマートシティ会議2025」に出展しました。当日は、フィリピン・ネパール・インドネシアをはじめ、多くのアジア各国の行政関係者や企業が来場し、スマートシティに関する最新動向が共有されました。弊社ブースでは、海底地形を活用したデジタルツイン構築、環境分野でのシミュレーション活用、交通システムの高度化、信号制御による渋滞対策、重機シミュレータの活用など、都市基盤の高度化につながる幅広いテーマで相談や意見交換が行われました。

いずれも、各国の都市づくりにおける課題解決を目指すもので、弊社が提供する3D・VR技術の幅広い応用可能性を実感する機会となりました。

また午後には、横浜市内の高校生が社会科見学として多数来場し、弊社が展開するメタバースや教育分野での活用事例にも興味を持っていただきました。

国際的な来場者との対話を通じ、スマートシティ分野における協業や技術展開の可能性を改めて実感する機会となりました。今後も国内外のパートナーと連携し、持続可能な都市づくりに貢献できるよう取り組んでまいります。



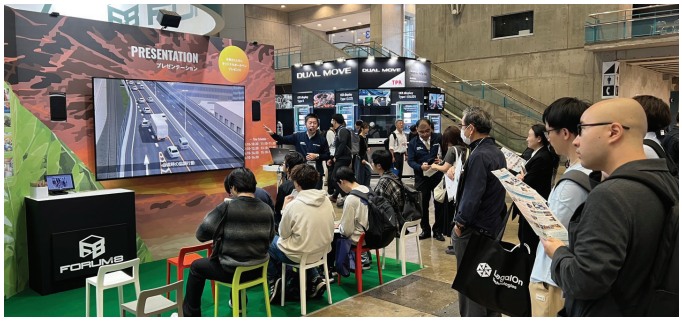
経済も社会も前へ。多様な人と技術が集い、Society 5.0 の未来を共創！

CEATEC2025

日時：2025年10月14日-17日　会場：幕張メッセ　主催：一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）

多彩な分野から1,700名以上がブースに来場

フォーラムエイトは、CEATEC2025に出展し、VRシミュレーション、デジタルツイン、メタバース、AI活用ソリューションなど、多彩な最新技術を紹介しました。会期中は延べ1,700名以上がブースに来場し、学生から研究者、自治体、企業担当者まで幅広い層にご体験いただきました。



プレゼンテーションの様子

連日行列！宇宙や鉄道まで楽しめる没入VRコンテンツ

ブースでは、最新バージョンのUC-win/Road Ver.18によるPBR対応の高品質なビジュアル表現や、「VR360宇宙遊泳」「月面走行」「宇宙建設」などの没入型コンテンツが人気を博し、連日多くの方が体験に訪れました。鉄道シミュレータやジェットコースター体験も高い関心を集め、VRならではのリアルな表現や操作感について多くの反響をいただきました。

メタバース体験とAIコンテンツの可能性

また、メタバースプラットフォーム、メタバニアF8VPSでは、アバター会話やバーチャル空間の操作体験を提供し、教育、文化発信、社内イベントなどさまざまな分野での活用可能性について、多くのご意見やご質問が寄せられました。AI画像生成ツール、FOXAI（F8-AI MANGA）の無料体験にも多くの方が参加し、デザイン・医療・エンタメなど幅広い用途に興味を持っていただきました。

多角的な意見交換による新たなユースケースの発見

メタバースを活用した社内発表会やオンライン展示、都市のデジタルツイン化、教育機関でのVR教材活用、イベント向けのVR展示、AIと3D技術を組み合わせた新たな表現手法など、未来の技術活用に関するさまざまなアイデアが交わされました。VR・メタバース・AIが実社会でどのように価値を生むか、多角的な視点から未来技術の可能性を感じられる内容となりました。

今後の技術発展に向けて

今回の出展を通じて、先端技術が持つ可能性や、それらを社会へ実装していくプロセスへの関心が高まっていることを改めて実感しました。フォーラムエイトは、今後も新しい技術の研究と実践を進め、より多くの皆さまに体験いただける機会を提供してまいります。

宇宙空間での遊泳、走行、建設体験（上）／ジェットコースター体験（下）

メタバニアF8VPSのメタバース体験（上）／FOXAIのAI画像生成体験（下）

遊びきれない、無限の遊び場

TOKYO GAME SHOW 2025

日時：2025年9月25日-28日　会場：幕張メッセ　主催：一般社団法人コンピュータエンターテインメント協会（CESA）

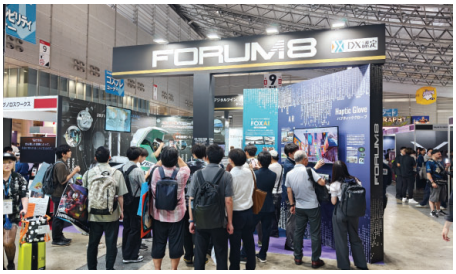
フォーラムエイトは、「デジタルツイン、メタバースを実現するJapan made software!」をテーマに東京ゲームショウ2025へ出展しました。

ビジネスデイにはゲーム業界以外の来場者も多く、万博で活用されたVRシミュレータを中心に、デジタルツインやメタバースの最新技術をご紹介しました。AI画像生成ツールFOXAI（F8-AI MANGA）や、PBR対応を実現したUC-win/Road Ver.18などの新機能も好評をいただき、「リアル」「表現が美しい」といった声が寄せられました。

一般公開日には、高専生・大学生をはじめ、自動車・製造・自治体関係の方々まで幅広い層が来場。特に「VR360宇宙遊泳」「月面走行」「宇宙建設」といった体験型コンテンツが人気を集め、ブースでは長い列ができるほどの盛況となりました。万博出展実績を交えた展示により、より身近にデジタルツインの世界を感じていただくことができました。

さらに、VRやメタバース、AI、シミュレーション技術に関して来場者から多くの意見やアイデアが寄せられ、教育訓練、工場見学のデジタル化、スポーツ分野でのAI活用、点群データのリアルタイム可視化など、今後の発展が期待されるテーマが多数挙がりました。デジタル技術が産業・エンターテインメントの垣根を越えて広がっていることを改めて感じる機会となりました。

フォーラムエイトはこれからも、Japan made softwareとしての強みを活かし、デジタルツイン、メタバース、AI、ゲームエンジンなどの領域で革新的なソリューションを提供し続けます。ご来場いただいた皆さまに心より御礼申し上げるとともに、今後も先端技術を通じて新たな価値創造に挑戦してまいります。



XR・メタバースを活用する あらゆるサービス・技術が出展

第5回XR・メタバース総合展 秋

日時：2025年10月8日-10日　会場：幕張メッセ　主催：RX Japan株式会社

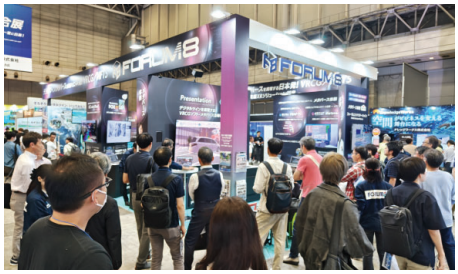
当社ブースには3日間で1,000名を超える方々に足を運んでいただき、連日大変にぎわいました。各コーナーではシステム体験やUC-win/Roadデモが終日盛況となり、幅広い業界の皆様に当社ソリューションをご体験いただきました。初日には文部科学大臣あべ俊子様のご視察があり、月面走行システムにもご興味を持ってご体験いただきました。

今回の展示では、万博関連の「VR360宇宙遊泳」が特に高い関心を集め、「月面走行」「宇宙建機」も多くの方にご体験いただきました。3日間で3システム合計200名を超える体験者が訪れ、HMDを用いた没入型のメタバース体験や、温度変化やボタン押下、荷物の移動を再現するハプティクス体験にも注目が集まりました。

会場内で実施したプレゼンテーションは、毎回立ち見が出るほどの盛況となりました。UC-win/Roadの最新デモ、メタバニアF8VPSやFOXAI（F8-AI MANGA）など、幅広い技術への関心が寄せられました。特に85インチモニターで展示したニューヨークPBRデータは多くの方の目を引き、立ち止まってご覧いただくきっかけとなりました。

会期中は、都市開発・建設、製造、交通、自治体、教育、エンタメなど多様な業界から、「メタバース活用」「デジタルツイン構築」「VRシミュレーション」「プレゼンテーション用3Dデータ作成」など幅広いテーマでご相談をいただきました。プロジェクションマッピング検討、業務DXのためのVR活用、展示・イベント向けアトラクション、インフラ防災、運転訓練、産学連携など、今後の連携の可能性を感じる声が多く寄せられました。

フォーラムエイトは、引き続きVR・デジタルツイン・メタバース分野の技術提供を通じて、各業界の課題解決と価値創出に貢献してまいります。



高速道路の今と未来がわかる！建設・管理技術を広く伝え、社会とのつながりを深める展示会。

ハイウェイテクノフェア2025

日時：2025年10月16日-17日　会場：東京ビッグサイト　主催：公益財団法人 高速道路調査会

フォーラムエイトはハイウェイテクノフェア2025に出展し、万博シミュレータをはじめ、幅広いソリューションを紹介しました。高速道路関係者を中心に多くの方々に来訪いただき、VRによる安全教育、インフラ維持管理、データ連携、施工可視化、点群活用など、インフラDXへの関心の高さがうかがえる内容となりました。

また、地図・建築・宇宙関連・ゲーム開発などインフラ以外の業界からもVRや3Dデータ活用に関するお問い合わせが寄せられ、可視化・シミュレーションの可能性がさらに広がることを実感しました。会期中のブース来場者数は484名にのぼり、たいへん活気ある2日間となりました。

Together. Beyond Limits.

第8回名古屋オートモーティブワールド

日時：2025年10月29日-31日　会場：ポートメッセなごや　主催：RX Japan株式会社

本展示会では、3日間で908名の来場があり、多くの方に足を止めていただきました。翌週開催のフォーラムエイトラリージャパンの話題を交える方も多く、期待の高まりが感じられました。

モビリティ分野では、VRによる製品比較、インパネや走行挙動の評価、ステアリング・ブレーキ操作の指標化など、実車に近い環境で検証できるシミュレータへの関心が高まりました。自動運転やドライバー行動研究では、シナリオ生成や歩行者の飛び出しといったランダム事象の再現など、より高度なシミュレーション機能への要望も寄せられました。今後も、皆様の課題に寄り添い、最適なソリューション提案につなげてまいります。

さいたま市誕生25周年のカウントダウン

地図展2025 さいたま

日時：2025年9月27日-10月3日　会場：RaiBoC Hall（市民会館おおみや）　主催：地図展推進協議会、国土地理院関東地方測量部、さいたま市

フォーラムエイトは、さいたま市ブースにて、さいたま市の3D都市データを活用したドライブシミュレータを出展しました。 ブースでは万博出展の実績を交えた紹介も行い、体験とあわせてデジタルツインやメタバースの世界を身近に感じていただきました。

来場者は新都心や浦和駅周辺など、実際の街並みをリアルに再現した空間を走行体験し、「本当に運転しているよう」「地元の風景そのもの」と好評をいただきました。また、VRウォークスルーによる街歩き体験も行い、3D都市モデルやメタバース技術の活用に関心を寄せる方が多く見られました。地域の方々をはじめ、行政関係者にも多数ご来場いただき、盛況のうちに終了しました。

国土強靭化、GX、連携活力・新技術活用　ミライを創る 最新技術が集結！

けんせつフェア北陸 in 新潟

日時：2025年10月1日-2日　会場：新潟市産業振興センター　主催：「けんせつフェア北陸2025 in 新潟」実行委員会

4年ぶりの新潟開催となった本展示会では、244社が出展し、当社ブースにも多くの自治体・建設関係者が来場されました。

地震シミュレーションでは、耐震・免震による揺れの違いを体感できる点が注目を集め、防災・都市計画における3Dデータ活用のイメージづくりにつながりました。自治体からは、ハザードマップの3D化や地域防災への応用など、幅広い話題が寄せられました。

また、建設機械や除雪車の操作訓練シミュレータにも多くの関心が集まり、実機に近い操作環境や地域特有の条件を踏まえた訓練へのニーズが高いことがうかがえました。VRを活用した教育・研修の重要性を改めて示す展示となりました。

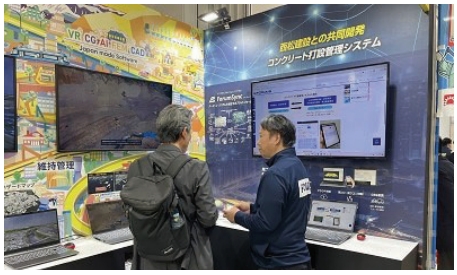
インフラDXで推進　防災・減災、国土強靭化

建設技術フォーラム 2025 in ちゅうごく

日時：2025年10月29日-30日　会場：広島産業会館東展示館　主催：建設技術フォーラム実行委員会

防災・減災・国土強靭化をテーマに117団体が参加しました。当社ブースでは昨年に続きシミュレータへの注目が高く、多くの来場者に足を止めていただきました。また、宇宙建設シミュレータをきっかけに、防災・減災関連の技術やコンクリート施工に関する展示へも関心を持っていただくことができました。

また、コンクリート打設管理システムの紹介では、施工や管理の効率化に向けた技術として注目を集め、来場者の関心の高さが感じられました。体積の算出から配送管理までを一体で行える手軽さに驚かれる方も多く、システムの便利さを実感されている様子がうかがえました。

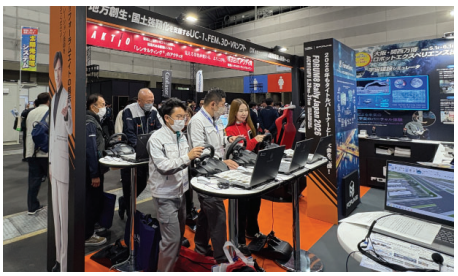


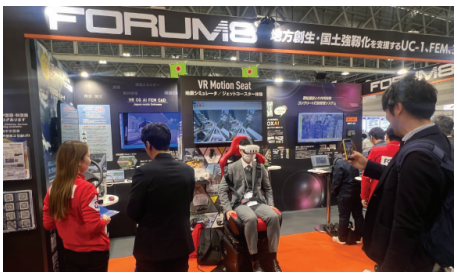
まるっとけんせつ界隈 #まっとるでよ

建設技術フェア2025 in中部

日時：2025年12月4日-5日　会場：ポートメッセなごや　主催：建設技術フェアin中部運営委員会

今年の建設技術フェア2025 in中部では過去最多の427社が出展。フォーラムエイトのブースでは、ハンドルコントローラーとノートPCで手軽に体験できるUC-win/Roadが注目を集め、プレゼン時間外にも多くの方が訪れました。お客様自身で線形を定義し、その場で道路が生成されすぐに運転できる点に驚かれる方が多く、「短時間でここまでできるとは思わなかった」「非常に面白い」といった声も寄せられました。VRモーションシートのジェットコースターやバックホウ体験、宇宙建設コンテンツも盛況で、コンクリート打設管理システムへの問い合わせも多数いただきました。今後も最新のシステム・ソフトをご案内できるよう努めてまいります。





ジュニア関連

バーチャル空間に町や道を作って運転しよう！

第10回キッズエンジニア 2025 in東北

日時：2025年11月22日　会場：HOKUSHU仙台市科学館 1F市民の理科室　主催：公益社団法人自動車技術会

「キッズエンジニア in 東北2025」が仙台市科学館にて開催されました。仙台での開催は今回で10回目となり、会場では記念品としてステッカーとクリアファイルが配布されました。10社による多様な体験型プログラムが提供され、会場は大いに賑わいました。

フォーラムエイトは小学生を対象に、VRに親しみ興味を持ってもらうことを目的としたワークショップ「バーチャル空間に町や道を作って運転しよう!」を実施しました。「UC-win/Road」を用い、駅前広場のデザイン体験として、モデル配置、道路生成、シナリオによる走行体験などを行っていただきました。初めての参加者も多く、交通安全シミュレーションやレースのシナリオでは、人の飛び出しやバスとの接触など、ゲームとは異なる現実に近い運転の難しさを体験し、繰り返し挑戦する子どもたちの姿も見られました。これらの体験は、VR活用やプログラミング教育への関心にもつながったものと考えられます。

参加者からは「1時間半では時間が足りない」「家庭ではできない体験なので、またぜひ参加したい」「自由な発想で町や道を作れたのが楽しかった」といった声が寄せられました。また、万博出展をきっかけにフォーラムエイトを知り、ジュニア・ソフトウェア・セミナーへの参加に興味を持っていただいた方もいました。

今後もフォーラムエイトは、次世代を担う学生や子どもたちに向けたジュニア・ソフトウェア・セミナーの開催や、各種イベントへの参加を通じて、VR技術、プログラミング教育、人材育成、表現技術の活用による社会貢献を続けてまいります。

その他

「挑戦の先に新しい世界が待っている」

U-22 プログラミング・コンテスト2025【ゴールドスポンサー】

日時：2025年11月30日　会場：アマゾン・ウェブ・サービス・ジャパン合同会社　主催：U-22プログラミング・コンテスト実行委員会

フォーラムエイトは、46th U-22プログラミング・コンテスト2025に協賛しています。今年度は、フォーラムエイト賞として大野 清隆さん（開智所沢中等教育学校、14歳）の作品 「nilo」 を選出しました。本作品は、宣言的DSLでUIを設計できるRust製UIフレームワークで、WGPUベースの高速レンダリングやWASM対応など、クロスプラットフォーム環境での開発を可能とする高度な設計が特徴です。

コンテストには、AI・IoTといった先端技術に挑戦したものから、アート・ゲームなど体験性を重視した作品まで、多彩なアプローチが見られました。どの作品も機能の実現に留まらず、ユーザー視点や社会的意義を意識した"誰かに届く"作品づくりが印象的でした。

全体として、技術力と創造力を融合させながら、アイデアを社会へとつなげようとする前向きな姿勢が光っており、今後の成長と活躍に大いに期待が高まります。

フォーラムエイトは、次世代を担う若い開発者たちの挑戦を今後も支援してまいります。コンテストの様子はライブ配信でもご覧いただけます。

EVENT PREVIEW

出展イベントのご案内

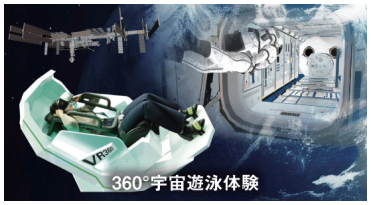
●出展情報：https://seminar.forum8.co.jp/

CES™ 2026 1.6 TUE ≫ 2026 1.9 FRI

会場　Las Vegas Convention and World Trade Center (LVCC)
ブース　Central Hall Booth No.14850

出展テーマ　**Japan-Made XR-AI Software with Advanced Development & Technology Services**

UC-win/Road 3Dリアルタイムvrソフト
Shade3D 統合型3DCGソフト
Suite CHIDORI Engine



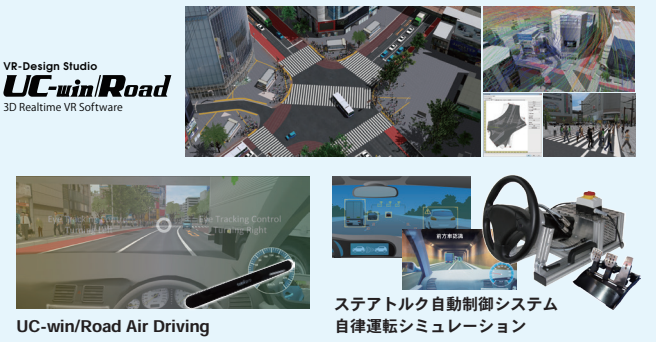
VR360シミュレータ

メタバニア F8VPS/ まじもん F8NFTS

FOXAI（F8-AI MANGA®）

第18回 オートモーティブワールド 自動運転EXPO

開催日	2026年1月21日（水）～23日（金）
会　場	東京ビッグサイト
主　催	RX Japan株式会社
URL	https://www.automotiveworld.jp/tokyo/ja-jp/about/adt.html
概　要	自動車業界における先端テーマの最新技術が一堂に出展
出展内容	テーマ：デジタルツイン、メタバースを実現するJapan made software! ～自動運転・シミュレーション環境の提供～ 展示内容：UC-win/Road、F8VPS、F8NFTS、Air Driving、ステアトルク 自動制御システム自律運転シミュレーション　他

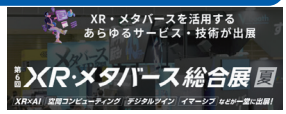


UC-win/Road Air Driving
ステアトルク自動制御システム
自律運転シミュレーション

Tech Challenge Party 2026【プラチナスポンサー】

開催日	2026年2月4日（水）
会　場	JPタワーホール＆カンファレンス
主　催	一般社団法人ソフトウェア協会（SAJ）
URL	https://tcp.saj.or.jp/
概　要	エンジニアが本来持つ好奇心・探究心を再燃させ、技術と挑戦を通じて 仲間と学び合うコンセプトのイベント
出展内容	テーマ：VR・メタバースから月面開発まで。フォーラムエイトが描く未来の技術

XR・メタバース総合展【夏】



開催日	2026年6月17日（水）～19日（金）
会　場	東京ビッグサイト
主　催	RX Japan株式会社
URL	https://www.xr-fair.jp/summer/ja-jp.html
概　要	XR・メタバースを活用するサービス・技術が一堂に出展する 日本最大級の専門展
出展内容	テーマ：デジタルツイン、メタバースを実現する日本発!VRCG／NFTS ～豊富なデータ連携と開発環境で多様なシミュレーションを実現～

第8回 国際 建設・測量展（CSPI-EXPO 2026）

開催日	2026年6月17日(水)～20日(土)
会　場	幕張メッセ
主　催	国際 建設・測量展 実行委員会
URL	https://cspi-expo.com/
概　要	建設・測量業界で国内最大級の展示会
出展内容	テーマ：デジタルツインで実現するi-ConstructionとインフラDX

第38回 設計・製造ソリューション展

開催日	2026年7月1日(水)～3日(金)
会　場	東京ビッグサイト
主　催	RX Japan株式会社
URL	https://www.manufacturing-world.jp/tokyo/ja-jp/about/dms.html
概　要	CAD、CAE、ERP、生産管理システムなどの 製造業向けITソリューションが一堂に出展する専門展
出展内容	テーマ：デジタルツイン、メタバースを実現する日本発!VRCG／NFTS ～豊富なデータ連携と開発環境で多様なシミュレーションを実現～

～FORUM8ユーザー向けMIT教授特別講演会オンライン～

参加費無料

MITスペシャルセミナー2026

マサチューセッツ工科大学（MIT）より講師をお招きして特別講演を実いたします。
土木や環境エンジニアリング、自動運転、AIなど、業界最前線の情報をお届けいたします。

2026. 3.6 金 開始時間 9:00 テーマ1 **土木建設・建築・環境エンジニアリングの最前線**

2026. 9.11 金 開始時間 9:00 テーマ2 **自動運転、AI、クラウド研究の最前線**

日本語同時通訳実施
英語から日本語への同時通訳を実施いたします。どうぞご参加ください。

開催履歴		
開催日	2025年9月11日（木）	2025年3月18日（火）
講師	MIT航空宇宙学部／情報・意思決定システム研究所（LIDS）准教授　Chuchu Fan 氏	MIT気候・サステナビリティ・コンソーシアム 副所長／土木・環境工学科 准教授／建築学科 准教授　Caitlin Mueller 氏
テーマ	自動運転、AI、クラウド研究の最前線：「大規模自律システムの設計におけるニューラルネットによる安全性証明」	土木建設・建築・環境エンジニアリングの最前線：「Advancing Digital Design and Construction for the Built Environment」

最先端表現技術利用推進協会主催 講習・検定のご案内

全国10会場＋オンライン

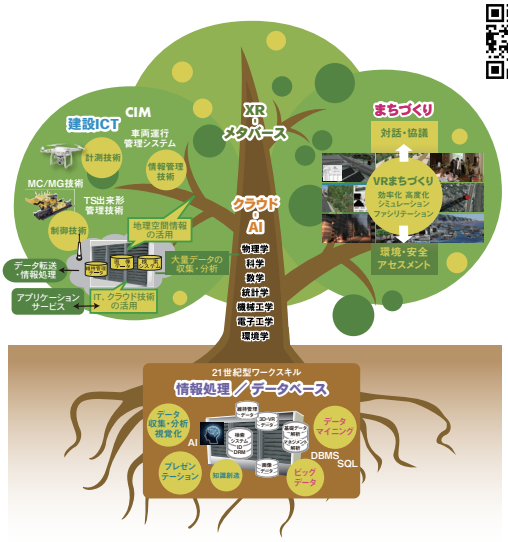
（一財）最先端表現技術利用推進協会が主催。日々変化し拡大し続ける情報社会の中で、勝ち抜いていくためのスキルとして、最先端の表現技術を体系的に学びます。テキストの内容を講習で学び検定を受けることで、インプットとアウトプットを1日で行い、効率よく習得できます！

会場　本会場：フォーラムエイト　東京本社　セミナールーム
同時開催
大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・岩手・宮崎・沖縄・オンライン

受講料　12,000円　※FPBポイントがご利用いただけます
（検定証発行手数料込み、税込み）

表技協会員優待価格（個人会員）
1回目：無償、2回目以降：3000円OFF

申込はこちら



XR-メタバース NEW!　1月9日（金）

XRの各技術概要とこれらを使用したメタバース構築技術を学ぶとともに、実際のユースケースから活用の方法を習得できます。

まちづくり　入門編　2月5日（木）　応用編　3月6日（金）

「スーパーシティ」「自治体 DX」「Project PLATEAU（プラトー）」など、まちづくり・地域づくり分野におけるDXの取組み例を概観します。VR技術を活用したまちづくりを担う人材の育成を目的とし実施。

情報処理/データベース　2月18日（水）

情報に関する基本的な考え方から、最新の技術まで分かりやすく学ぶことができます。更に情報を収集、分析する手法としての統計の基礎について学び、Excelによる実習を行います。

クラウド-AI

クラウドや人工知能の知識は、今後の社会にとって身に着けておかなくてはいけない教養になりつつあります。その知識を、いままで体系化して学習する機会がなかった方や、いちから学習したいと考える人を対象に、全体像を把握できるような検定講座です。

建設ICT

国土交通省が推進するi-Constructionをベースに、インフラ分野におけるDXの推進、BIM/CIMからインフラデジタルDB、IoT、AI、XR技術の活用による、調査計画、設計、情報化施工、維持管理、自然災害への対応、ロボット技術など、建設ICTに関して幅広く全体像を掴むことができます。

ジュニア・ソフトウェア・セミナー
小・中学生向けワークショップ

第36回（春休み） **じぶんのテーマパークをつくろう！**
～VRなら何でもつくれます～

開催日	2026年4月2日（木）・3日（金）
申込締切	2026年3月26日（木） 先着順、定員になり次第終了
参加費用	19,800円（税抜18,000円） 2日間、教材費、2日目昼食券含む ※有償セミナー招待券、FPBポイント利用可 ※特別価格：最先端表現技術利用推進協会個人会員入会で1回目無償招待・2回目以降税込3,300円OFF

※昼食について
2日目は昼食券を配布いたしますので、所定のお店でお召し上がりいただけます。
保護者の方が昼食時にご同席できない場合はお弁当をご持参ください。

ジュニア・ソフトウェア・セミナー参加者の
森下礼智さんが著書を出版！
プログラミングへの興味を深めたきっかけとして
ジュニア・ソフトウェア・セミナーが紹介されています!!

森下 礼智 著
苦手と得意が激しい僕が好きなことを見つけたら毎日が楽しくなり将来が見えてきた
「みんなちがってみんないい」ってなんだろう?

『Up&Coming』「アカデミーユーザ紹介」にてインタビュー掲載中！

受賞作品は表彰式にご招待いたします！

▲お申込はこちら

ジュニア・プログラミング・セミナー
小・中学生向けのプログラミングセミナー

第20回（春休み） 新学習指導要領の必修教育 **プログラミングを学ぶ！**

開催日	2026年3月27日（金）
申込締切	2026年3月19日（木） 先着順、定員になり次第終了
参加費用	9,900円（税抜9,000円） 教材費・特典等含む ※有償セミナー招待券、FPBポイント利用可 ※特別価格：最先端表現技術利用推進協会個人会員入会で2回目まで無償招待・3回目以降税込3,300円OFF

文科省の新学習指導要領では小・中学校でのプログラミング教育が必修化されました。
本セミナーは簡単なマウス操作でプログラミングを学ぶことができる「Shade3Dブロック UIプログラミングツール」を用いた小・中学生向けのプログラミングセミナーです。
「Shade3Dの説明と使い方練習」「作品作り」「作品の発表」を行います。

図書カードプレゼント！

※デザインは変更する場合があります

▲お申込はこちら

ゲームプログラミングPC塾
小・中学生向けパソコン塾

パソコン操作の基礎から簡単なプログラミングまで **3ヶ月で習得できます。**

開催日	月2回（3ヶ月間） 第2・第4 火曜日 or 木曜日
月謝	16,500円（税抜15,000円） 教材費込み

ベーシックコースでは、パソコン・インターネットの基本や便利な機能、オフィスソフトの使い方などの応用操作から、CGソフトShade3DとブロックUIプログラミングツールを使った3Dモデルの作成、エキスパートコースでは、MINECRAFT 、Viscuit、Scratch、C#Swift、Pythonなどのプログラミングツールの習得まで、レベルや目標に合わせて楽しく学習できます。

期間中、ゲームプログラミングPCを無料貸出！ お持ち帰りも可能◎

「スイート千鳥エンジン」搭載モデル
ゲームプログラミングPC

Block UI Programming Tool / Suite CHIDORI Engine / LibreOffice The Document Foundation
Shade3D / Viscuit ビスケット / SCRATCH
C# / Swift / pyhton / MINECRAFT

▲お申込はこちら

第8回
FORUM8 地方創生・国土強靭化セミナー
サスティナブルな社会、新しい地方経済生活環境創生へ

2026年1月～3月、全国22都市で開催決定!

2019 年より、全国の中核都市において「FORUM8 地方創生・国土強靭化セミナー」を毎年開催し、各自治体におけるインフラ整備へのデジタル化推進を支援してまいりました。本セミナーでは、「サスティナブルな社会、新しい地方経済生活環境創生へ」をテーマに、有識者による講演や、設計・解析、3DVR など、新しい地方経済・生活環境創生を後押しする最新技術・ソリューションをご紹介します。

特別講演

鹿児島 1月20日(火) 会場:城山ホテル鹿児島

「鹿児島におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

衆議院議員
宮路 拓馬 氏

福岡 1月22日(木) 会場:ホテル日航福岡

「福岡におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

衆議院議員
鬼木 誠 氏

那覇 1月27日(火) 会場:ホテルコレクティブ

「沖縄におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

那覇市副市長
古謝 玄太 氏

大分 1月29日(木) 会場:ホテル日航大分

「大分におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

大分大学理工学部長 教授
小林 祐司 氏

山口 2月3日(火) 会場:かめ福オンプレイス

「山口におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

参議院議員
江島 潔 氏

岡山 2月4日(水) 会場:ホテルグランヴィア岡山

「岡山におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

公益財団法人日本道路交通情報センター副理事長、筑波大学客員教授、元静岡県副知事／環境省環境再生資源循環局長／国交省岡山県人会会長
森山 誠二 氏

神戸 2月5日(木) 会場:ホテルオークラ神戸

「神戸におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

神戸市建設局長
原 正太郎 氏

大阪 2月10日(火) 会場:帝国ホテル大阪

「大阪におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

経済産業省 近畿経済産業局 総務企画部 総務課長
黒木 啓良 氏

奈良 2月12日(木) 会場:ホテル日航奈良

「奈良におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

奈良県副知事
清水 将之 氏

名古屋 2月13日(金) 会場:ストリングスホテル名古屋

「愛知におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

元国交省中部地整道路部長
松居 茂久 氏

福井 2月17日(火) 会場:コートヤード・バイ・マリオット福井

「福井におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

富山 2月18日(水) 会場:オークスカナルパークホテル富山

「富山におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

長野 2月19日(木) 会場:ホテルメトロポリタン長野
静岡 2月24日(火) 会場:ホテルグランヒルズ静岡
さいたま 2月26日(木) 会場:パレスホテル大宮
高崎 3月3日(火) 会場:ホテルグランビュー高崎

「各県(長野、静岡、埼玉、群馬)におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

前橋デザインコミッション代表理事、前群馬県副知事
宇留賀 敬一 氏

横浜 2月25日(水) 会場:ヨコハマ グランド インターコンチネンタル ホテル

「神奈川におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

衆議院議員
牧島 かれん 氏

郡山 3月4日(水) 会場:郡山ビューホテル・アネックス

「福島におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

盛岡 3月5日(木) 会場:盛岡グランドホテル

「岩手におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

東北大学災害科学国際研究所
教授、副学長(社会連携・校友会・基金担当)
今村 文彦 氏

青森 3月10日(火) 会場:ホテル青森
札幌 3月11日(水) 会場:プレミアホテル
函館 3月12日(木) 会場:JRタワーホテル日航札幌

「各県(青森、北海道)におけるDX、地方創生、国土強靭化に関する取り組みと今後の展望」

日本大学 理工学部 土木工学科 教授
関 文夫 氏

※詳細は決まり次第ホームページに掲載します。

タイムテーブル

14:00～14:20	**ご挨拶、フォーラムエイトの最近の活動** 株式会社フォーラムエイト 代表取締役社長 伊藤裕二
14:20～15:20	**特別講演** セミナー地域の特性、事業、情報に詳しい方を招請し特別講演を行います。
15:20～15:30	**休憩**
15:30～16:00	**プレゼンテーション1** **「フォーラムエイト新製品紹介セミナー」**
16:00～16:30	**プレゼンテーション2** **「FEM／シミュレーションによる国土強靭化」** NaRDA（ナショナル・レジリエンス・アワード）受賞作品を中心としたFEMソフト活用事例を紹介すると共に、解析支援サービスなど、国土強靭化を支援する各種ソリューションを提案いたします。
16:30～17:00	**プレゼンテーション3** **「VRCGデジタルツイン／F8VPS・F8NFTSケーススタディ」** 3DVRソフトUC-win/Road、統合型3DCGソフトShade3Dによる3D都市モデルを活用したデジタルツインや、メタバニアF8VPSによるメタバース、まじもんF8NFTSによるNFTのプラットフォームの技術を解説するともに、防災・まちづくり、地域活性化、環境、モビリティなど様々な分野におけるケーススタディを紹介します。
17:00～17:30	**プレゼンテーション4** **「AI／セキュリティセミナー ～境界なき時代の新基準。FORUM8が提唱する“データ・ゼロ”の守護～」** SaaSシフトとテレワークの加速により、従来の境界型セキュリティは過去のものとなりました。 FORUM8はいち早く製品のWeb化をすすめています。すべてのデータをサーバー側へ集約し、端末に「持たせない」という究極の保全戦略を具現化しました。物理的なPC紛失からデバイスの廃棄に至るまで、確実なデータ消去プログラムがライフサイクルの終焉までを完遂する。「残さない」からこそ、どこまでも自由になれる。実務に即した、攻めのセキュリティを紹介します。
17:30～19:00	**ネットワークパーティ** 弊社技術担当者、役員等が参加し、立食形式にて懇親を深めます。また、メタバニアF8VPS、まじもんF8NFTS、F8-AI MANGAなどの製品体験や、出版書籍の特別価格販売も実施します。

詳細・申込方法

営業窓口 0120-1888-58（フリーダイヤル）
FAX 03-6894-3888

セミナー詳細

申込フォーム

SEMINAR INVITATION フェア・セミナー情報

設計エンジニアをはじめ、ソフトの利用者を対象とした講習会として2001年8月にスタートしました。本セミナーは、実際にPCを操作してソフトウェアを使用することを基本としており、小人数で実践的な内容となっています。VR、解析、CADなどのソフトウェアツールの活用をお考えの皆様にとって重要なリテラシを確保できるセミナーとして、今後もさらなるご利用をお待ち申し上げます。

会場+オンラインのハイブリッド開催実施中！

各会場： WEB会議システムにて全国の下記会場で同時開催。
東京·虎ノ門・大阪·名古屋·福岡・仙台・札幌・ 金沢・岩手・宮崎・沖縄

WEB： 国内であればインターネットを通して参加可能。視聴のみをお得な価格で提供する「オンラインセミナー・ライブ」と、講師への質問・回答が可能な「オンラインセミナー・インタラクティブをご用意しています。

新製品体験セミナーPick Up

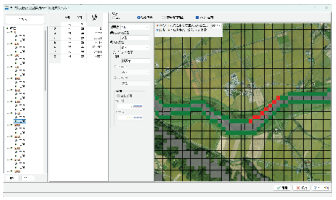
浸水氾濫解析システム 新製品発表体験セミナー

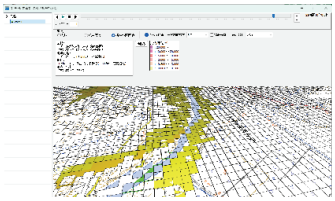
降雨による河川増水から氾濫、浸水に至るまでの解析をご体験いただきます。「小規模河川の洪水浸水想定区域図作成の手引き」に対応した「小規模河川の氾濫推定計算」についても紹介します。

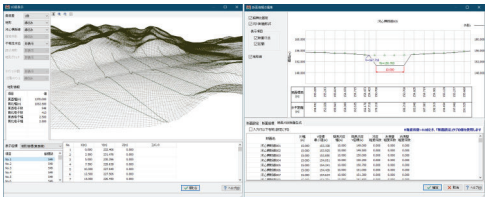
開催日	2026年1月28日（水）
開催時間	13:30～16:30
参加費用	無料
定員	24名まで（5名以上で開催）
会場	東京・虎ノ門・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・岩手・宮崎・沖縄およびオンライン

スケジュール

13:30～14:30	製品概要
14:30～15:00	操作実習 1（表面流モデル）
15:00～15:10	休憩
15:10～15:40	操作実習 2（河道不定流モデル）
15:40～16:30	操作実習 3（浸水氾濫モデル）
16:30～16:50	小規模河川の氾濫推定計算の概要、紹介
16:50～17:00	質疑応答


氾濫流入メッシュ
（製品:浸水氾濫解析システム）


浸水状況の3D表示
（製品:浸水氾濫解析システム）


地形、河心断面3D表示と簡易河床断面生成（左:3D表示
右:簡易河床断面生成）（製品:小規模河川の氾濫推定計算）

申込フォーム

土工系新製品発表体験セミナー

Windows版「擁壁の設計・3D配筋」の計算機能をクラウドベースのWebアプリケーションとして提供する新製品UC-1 Cloud 擁壁の設計・3D配筋 Completeの紹介と併せて、土工系バージョンアップ製品の最新機能についても説明と操作実習体験を行います。

開催日	2026年2月12日（木）
開催時間	13:30～16:30
参加費用	無料
会場	東京・虎ノ門・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・岩手・宮崎・沖縄およびオンライン

ご体験可能な製品：
・UC-1 Cloud 擁壁の設計・3D配筋 Complete
・土留め工の設計・3DCAD
・斜面の安定計算

申込フォーム

スケジュール

13:30～13:45	UC-1 Cloud 擁壁の設計・3D配筋 Complete 製品概要
13:45～15:00	操作実習
15:00～15:10	休憩
15:10～15:20	土留め工の設計・3DCAD Ver.19 製品概要・新機能紹介
15:20～16:00	操作実習（土留めVer.19の新機能を中心）
16:00～16:10	製品概要・新機能紹介（斜面の安定計算 Ver.19）
16:10～16:50	操作実習（斜面Ver.19の新機能を中心）
16:50～17:00	質疑応答

※表示価格はすべて税込です

有償セミナー

VR Simulation/CG

セミナー名	日程	会場
ブロックUIプログラミングツールで学ぶジュニア・プログラミング・セミナー	1月5日(月)	各会場／Web
ジュニア・ソフトウェア・セミナー	1月6日(火)～7日(水)	各会場／Web
VRによる道路設計セミナー	1月30日(金)	東京／Web
UC-win/Road・VRセミナー	2月20日(金)	東京／Web
UC-win/Road Advanced・VRセミナー	3月11日(水)	大阪／Web

FEM Analysis/BIM/CIM

セミナー名	日程	会場
地盤の動的有効応力解析（UWLC）セミナー	1月22日(木)	各会場／Web
動的解析セミナー（既設・補強編）	2月13日(金)	各会場／Web
弾塑性地盤解析セミナー（2D/3D）	2月17日(火)	各会場／Web
斜面の安定計算セミナー	3月25日(水)	各会場／Web

CAD Design/Cloud

セミナー名	日程	会場
基礎の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応）セミナー	1月8日(木)	各会場／Web
土留め工の設計・3DCADセミナー	1月29日(木)	各会場／Web
二柱式橋脚／ラーメン橋脚の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応）セミナー	2月4日(水)	各会場／Web
柔構造樋門の設計・3D配筋セミナー	2月26日(木)	各会場／Web
擁壁の設計・3D配筋セミナー	3月12日(木)	各会場／Web
深礎フレームの設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応)セミナー	3月17日(火)	各会場／Web
配水池・揚排水機場の設計セミナー	3月24日(火)	各会場／Web

海外

【英語】会場：オンラインセミナー　時間：13:00～16:30（日本時間）

セミナー名	日程
UC-win/Road・VR	1月28日(水)
Shade3D	3月5日(木)

【中国語】会場：上海/青島/台北/Web　時間：13:30～16:30（日本時間）

セミナー名		日程
地盤解析シリーズ	1月15日(木)	
UC-win/Road SDK	1月23日(金)	
UC-win/Road・Advanced・VR	上海・青島	2月4日(水)
	台湾	2月5日(木)
Allplan	2月13日(金)	
UC-1シリーズ	2月25日(火)	
Shade3D	3月4日(水)	
Metavania F8VPS	3月19日(木)	

【ベトナム語】会場：FORUM8 Vietnam LLC

セミナー名	日程
UC-win/Road・VR	1月20日(火)
Metavania F8VPS	3月13日(金)

体験セミナー

VR Simulation/CG

セミナー名	日程	会場
デジタルツイン構築・「新しい地方経済・生活環境創生」支援セミナー	1月21日(水)	各会場／Web
メタバニアF8VPS体験セミナー	1月23日(金)	各会場／Web
	3月3日(火)	各会場／Web
Shade3D-F8VPSメタバース入門セミナー	2月10日(火)	各会場／Web
交通解析・VRシミュレーション体験セミナー	3月5日(木)	各会場／Web
VRまちづくりシステム体験セミナー	3月18日(水)	東京/Web

FEM Analysis/BIM/CIM

セミナー名	日程	会場
建設DX／Web4.0入門セミナー	1月15日(木)	各会場／Web
DesignBuilder体験セミナー	1月27日(火)	各会場／Web
浸水氾濫解析システム 新製品発表体験セミナー	1月28日(水)	各会場／Web
地すべり対策ソリューション体験セミナー	2月3日(火)	各会場／Web

CAD Design/Cloud

セミナー名	日程	会場
共同溝の設計支援体験セミナー	1月16日(金)	各会場／Web
上水道・水道管体験セミナー	2月6日(金)	各会場／Web
土工系新製品発表体験セミナー	2月12日(木)	各会場／Web
鋼橋自動／限界状態設計体験セミナー	2月19日(木)	各会場／Web
大型土のう／補強土壁の設計体験セミナー	3月4日(水)	各会場／Web
砂防堰堤の設計・3DCAD体験セミナー	3月6日(金)	各会場／Web
ウェルポイント、地盤改良の設計計算体験セミナー	3月10日(火)	各会場／Web
UC-1 港湾シリーズ体験セミナー	3月13日(金)	各会場／Web
3D配筋CAD体験セミナー	3月19日(木)	各会場／Web

Others

セミナー名	日程	会場
LibreOffice体験セミナー	1月14日(水)	各会場／Web
UAV体験セミナー	2月18日(水)	大阪
ビッグデータ・AIセミナー	2月20日(金)	各会場／Web

有償セミナー

時　間：9:30～16:30（セミナーにより終了時間が異なる場合がございます。）
受講料：￥19,800（会場・インタラクティブ）￥9,900（ライブ）
　受講費には昼食（昼食券）、資料代が含まれています（会場で受講の場合）

体験セミナー

時　間：13:30～16:30（PC利用実習形式で実施しています。）

FPBポイント利用可能 FPB　詳細はこちら▶

申込方法

参加申し込みフォーム、電子メールまたは、最寄りの営業窓口までお願いします。
お申し込み後、会場地図と受講票をお送りします。

【URL】 https://seminar.forum8.co.jp/index.html?popup=web
【E-mail】 forum8@forum8.co.jp　【営業窓口】 0120-1888-58（東京本社）

※1　受講料：・各会場：￥9,900
※2　一般社団法人 交通工学研究会 認定
※3　公益社団法人 地盤工学会 認定

SPU INFORMATION

スーパープレミアムユーザ（SPU）インフォメーション

スーパープレミアムユーザ（SPU）制度のご案内

詳細はこちら >> プレミアム会員制度
https://www.forum8.co.jp/forum8/fpb-premium.htm#spu

製品・サービスご購入実績が上位のユーザ様を対象として、スーパープレミアムユーザ 会員（SPU）制度（FORUM8・VIPユーザ会）を設けております。本連載では、情報提供やさまざまな特典をはじめとして、SPU会員の皆様を対象としたご案内を掲載いたします。

スーパープレミアムユーザ 特別な会員5大特典

特典1

SPU入会記念品贈呈

スイート・ゲームプログラミングPCなど毎年変更

PC詳細

特典2

SPU招待特別講演・ネットワークパーティ

毎年数回実施・ご招待予定

2026年 3月17日 東京
2026年 9月10日 福岡

特典3

ゴルフコンペご招待

年2回程度、
カメリアヒルズ
カントリークラブを予定

特典4

デザインフェスティバル聴講

2026年
11月18日（水）～20日（金）

特典5

海外ユーザ旅費支援

各種講演会、交流会ご招待

「日本のヴィジョンを考える会」へ参加

MIT「Japan Conference」ご招待

※上記2～4の参加費・宿泊費はすべて弊社が負担いたします

会員登録 毎月条件に達し次第、営業担当よりご案内します。
対象：各社代表者様または取締役等それに準じる方（代理参加はご遠慮願う場合もあります）

SPU招待特別講演・ネットワークパーティー

毎年各地で SPU の皆様をご招待した特別講演会とネットワークパーティーを予定しております。本イベントでは、特別講師による貴重なご講演や、弊社のVR･BIM/CIM･FEM･クラウドソリューションをはじめとしたプレゼンテーション等を行っており、講演終了後にはお食事を交えながら会員の皆様でご歓談いただく懇親会も予定しております。これまでには、パックンことパトリック･ハーラン 氏（弊社 CM キャラクター）や前川 徹 氏（東京通信大学 教授）、森下 千里 氏（衆議院議員）、藤井 聡 氏（京都大学大学院 教授）等を特別講師としてお招きしご講演をいただきました。

東京

2026 年 3 月 17 日（火）
会場：東京ベイコート倶楽部

福岡

2026 年 9 月 10 日（木）予定

■スケジュール

15:00 ～ 15:20	挨拶、FORUM8 の活動と製品開発
15:20 ～ 16:20	特別講演
16:20 ～ 16:50	FEM・CIM プレゼンテーション
16:50 ～ 17:20	VR・CG ／ F8VPS ／ NFT プレゼンテーション
17:30 ～ 19:00	ネットワークパーティ

2025年9月開催の様子

コンサート特別ご招待

松任谷由実さんのコンサートツアーに冠協賛

フォーラムエイトは、「松任谷由実 THE WORMHOLE TOUR 2025-26」のタイトルスポンサーとして協賛しています。ユーミンが40枚目のオリジナルアルバムを携えて全国72公演を行うホールツアーです。SPU会員様36名様をご招待いたします。

『日本のヴィジョンを考える会』勉強会

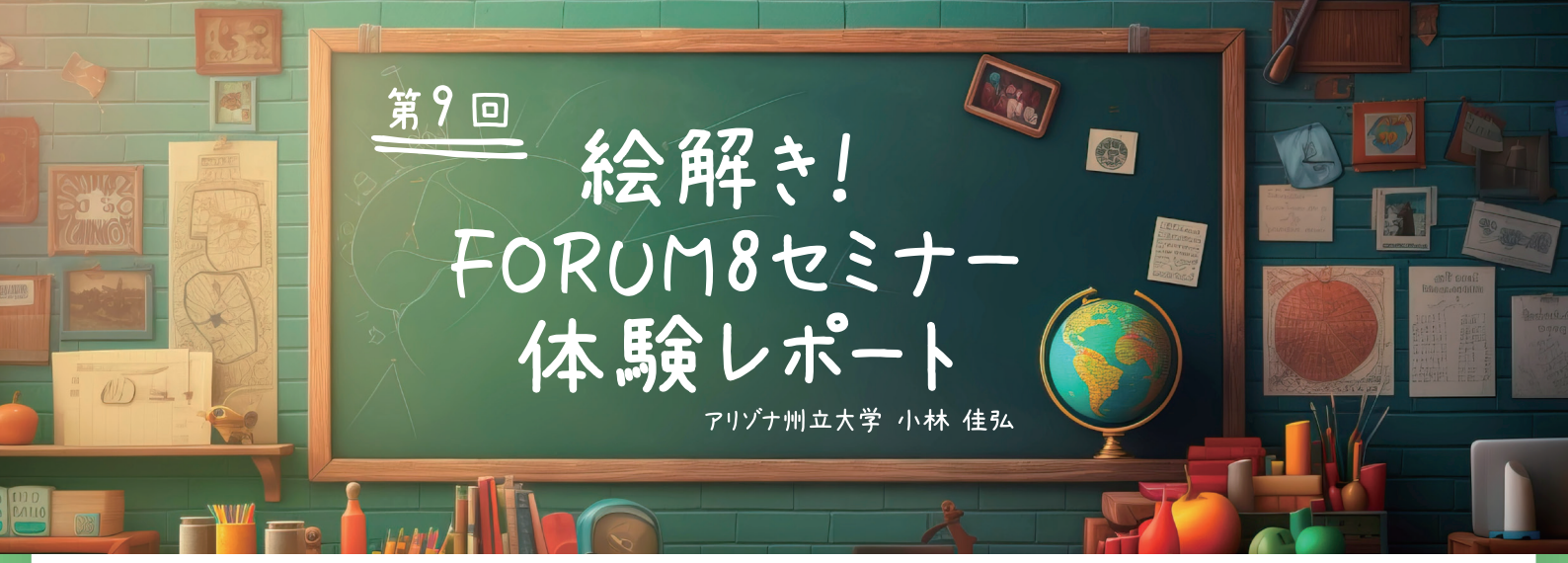
SPU の皆様限定で、弊社も参加しております『日本のヴィジョンを考える会』（主催：参議院議員 浅尾慶一郎）にご招待させていただきます（定員 8 名・先着順）。毎回教育界、政財界などから著名な講師を招聘し、時事的なテーマや日本のビジネス展望などについて詳説いただきます。

過去の開催結果

2025年11月20日（木）18：00～
「Jリーグの気候アクション ～未来の地球に、いいパスを～」
日本プロサッカーリーグ(Jリーグ)　執行役員 サステナビリティ領域担当　辻井 隆行 氏

2025年12月18日（木）18：00～
「思考の構築による人材育成」
花巻東高等学校 野球部監督　佐々木 洋 氏

※SPU会員の皆様へは、詳細決定次第メールにてご連絡いたします。

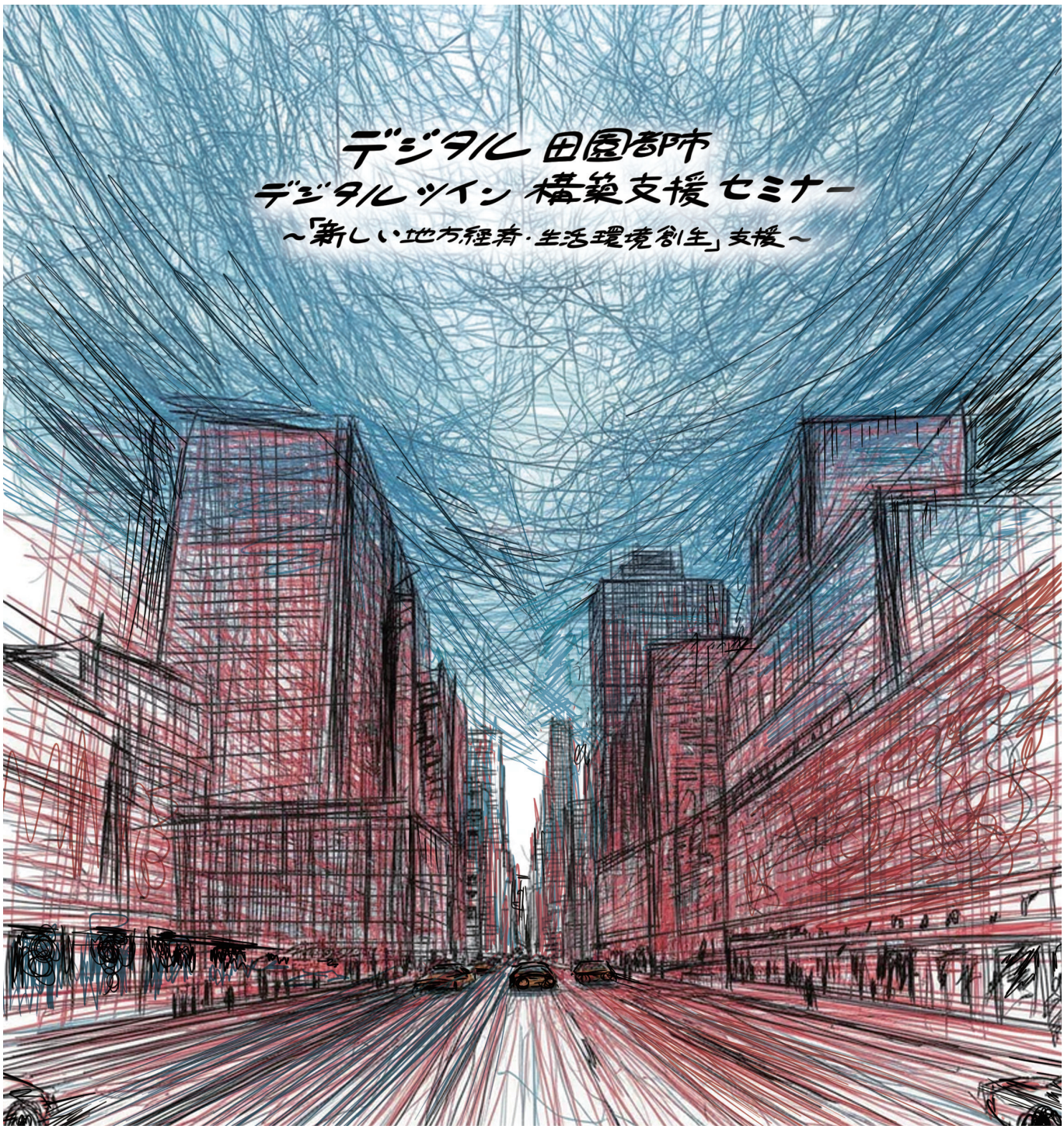


第9回

絵解き！FORUM8セミナー体験レポート

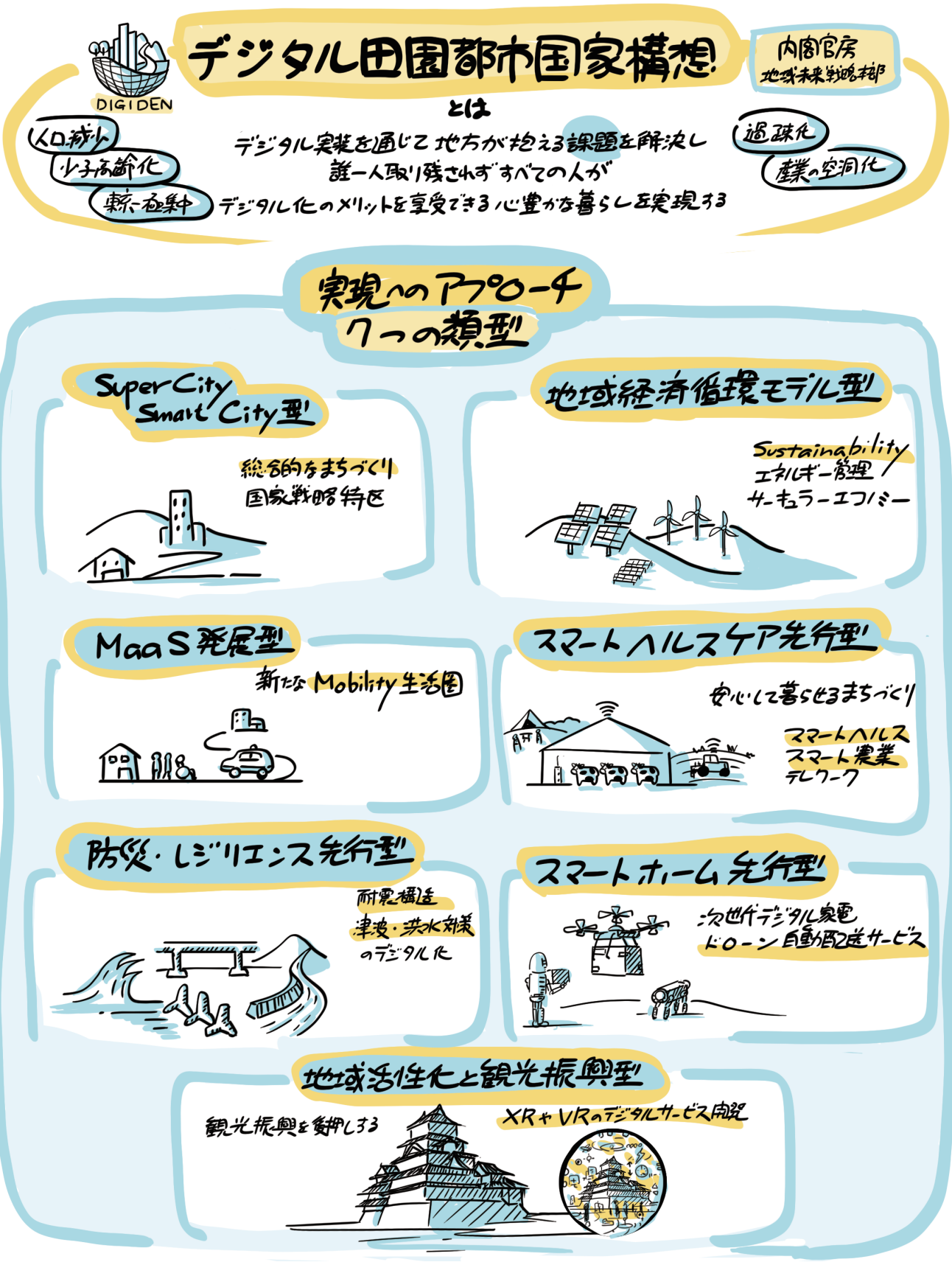
アリゾナ州立大学　小林 佳弘

アリゾナ州立大学教授 小林 佳弘氏が参加するFORUM8セミナーのレポートを掲載いたします。

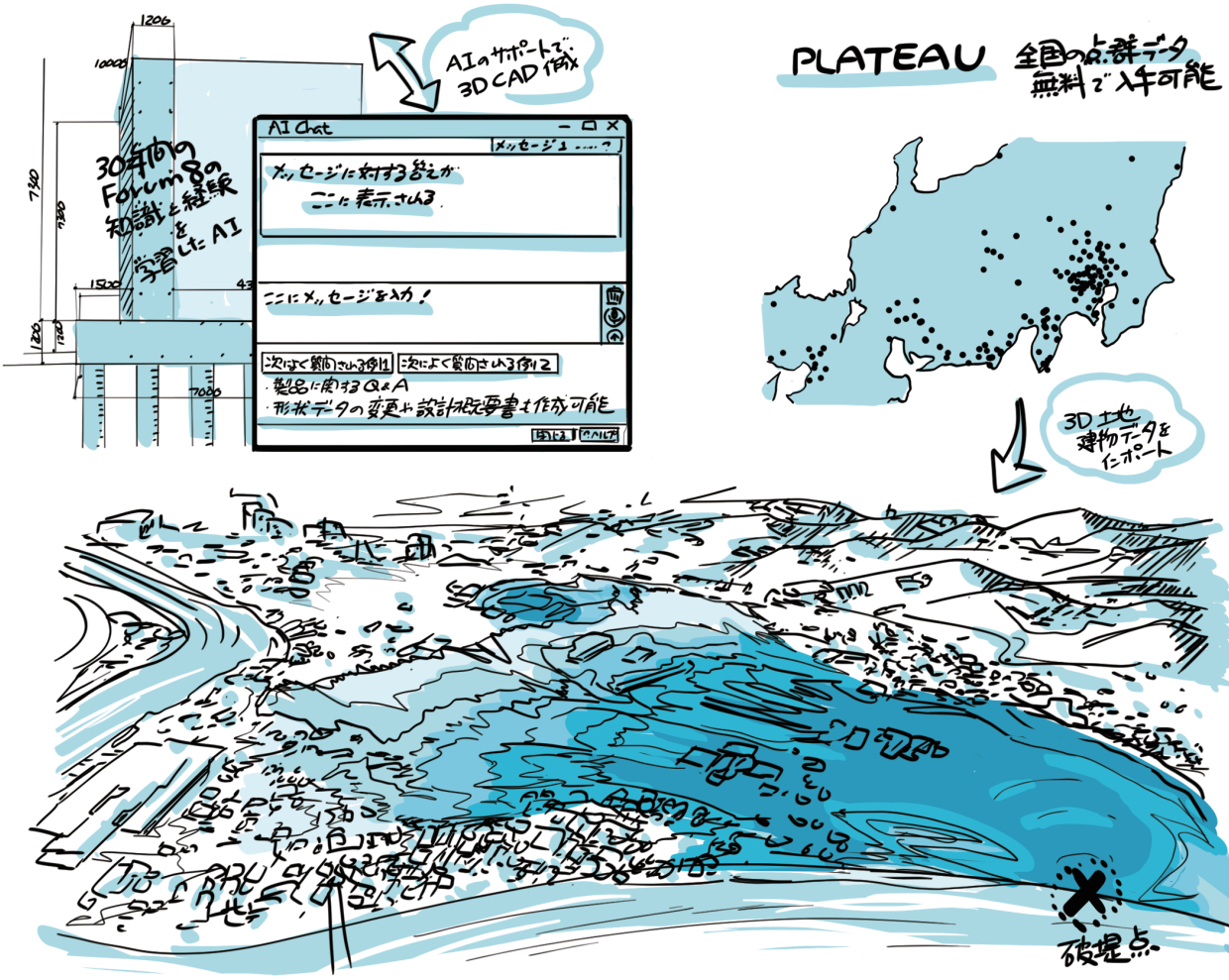


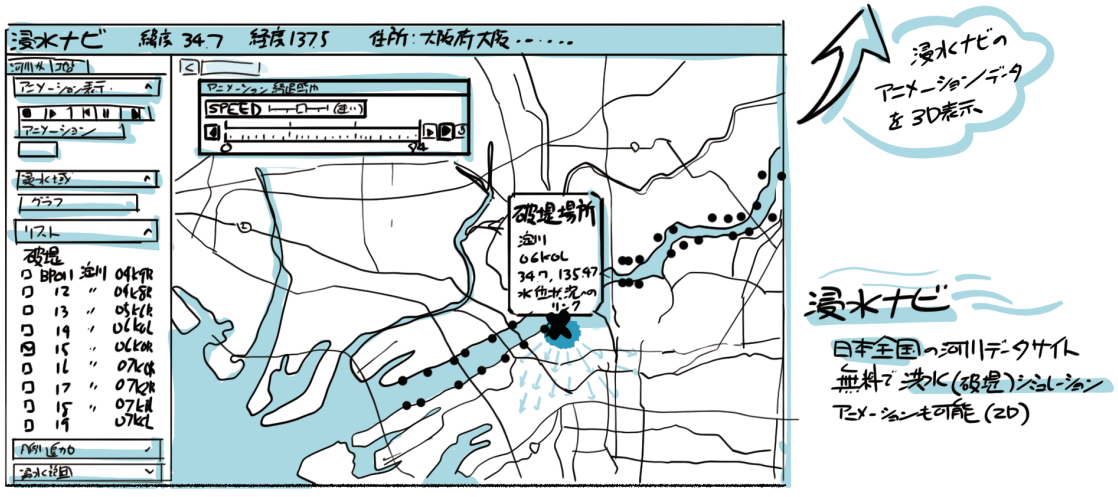
プロフィール

アリゾナ州立大学コンピューターAI学部 教授（教）、ゲーム開発プログラム主任講師。2001年カルフォルニア大学ロサンジェルス（UCLA）よりPh.D取得（建築学専攻、コンピュータ・サイエンス副専攻）。1994年早稲田大学大学院卒（早苗賞）。1992年早稲田大学建築学科卒。フォーラムエイト特別顧問、（一財）最先端表現技術利用推進協会理事、（一財）プロジェクションマッピング協会海外顧問。研究課題として、コンピュータを利用した建築・都市デザインツール開発、AIによる自動3Dモデリング、VRを利用した都市シミュレーションと可視化など。



UC-win/Road で デジタルツイン 作成方法





次回4月号の「絵解き！ FORUM8セミナー体験レポート」は
「共同溝の設計支援体験セミナー」の予定です！

2026年1月16日（金） 共同溝の設計支援体験セミナー

詳細・お申し込みはこちら→

連載

パーソナルデザイン講座

Personal Design Inc.

vol.11
消費行動と自己表現
～コロナ禍を経て、日本の子どもたちに起きた変化とは？～

株式会社 パーソナルデザイン
代表取締役　唐澤 理恵 Rie Karasawa

2025年5月、ユニセフ イノチェンティ研究所から日本の子どもたちに関する興味深い発表がありました。

それは、コロナによるパンデミックを経て、日本は子どもたちの生活満足度の平均値が向上した唯一の国であり、基礎学力も向上した3か国の一つでした。とくにコロナ前まで先進国中2番目に低い傾向にあった「社会的スキル（すぐに友達ができると答える15歳の割合）」が向上したというのです。

元来、先進国の中でも、「数学・読解力スキル」はトップクラスにある日本の子どもたちですが、「社会的スキル」は最下位に近いことが特長です。それがパンデミックの後、若干ながら向上した理由はなんだったのでしょうか。

平成女児ブーム再来、シール交換の効用

「平成女児（1990年後半から2000年初頭まで小学生だった世代の女性）」の間で流行ったキャラクターシール収集や交換。今まさに再燃しており、子どもだけでなく、親子や夫婦、カップルの間でも大人気です。平成女児とは、今では20代後半から40代の女性たちです。小学生の頃を懐かしんで、子どもや夫と楽しんでいるというのもブームの一要因です。

昔からお馴染みの『たまごっち』や『クレヨンしんちゃん』のほか、『めめっち』『くちぱっち』など新キャラも追加され、ぷっくりと立体感のあるシールやきらきらしたシールなどは製造が追いつかないほど! 売上は平成時の10倍というからすごいマーケットです。とは言っても、筆者自身は皆目見当がつきませんが。笑

11月3日に「日経トレンディ」が発表した「2025年ヒット商品ベスト30」では、1位は大阪・関西万博とミャクミャク、2位は映画『国宝』などに続き、4位に輝いたのが「平成女児売れ」。平成女児に関する商品、中でもシール集めやシール交換がブームになっているのです。百均やネットなどでレア（稀）なキャラクターシールを探しては購入し、同じものを持っていない友達と交換し合い、コレクションを増やしていきます。レアなコレクションを所持していればいるほど、友達との交流が増えて、自分自身の人気も高まるようです。

その使い方、遊び方をSNSで共有したりと、かなりの発展ぶりです。まさにSNSが、令和版シール交換ブームの大きな要因となっているようです。

FNNプライムオンラインより引用
https://www.fnn.jp/articles/-/959087

デジタルネイティブ世代の消費行動

新型コロナウイルス感染症が広まった2020年から2022年にかけて、Z世代/ミレニアル世代（※1980年代から2000年代生まれ）に代表されるデジタルネイティブ世代が、コロナ禍を通じて起こした行動・消費動向の変化に着目し、Beyondコロナに向けた消費のニュースタンダードを探るための調査を、電通デジタルが実施しました。

その結果、デジタルネイティブ世代は、「理想の自分のために、積極的にチャレンジしたい」（Z世代:56.0%・ミレニアル世代48.3%）、「より多様な人と出会い、刺激をもらいながら生きていきたい」（Z世代:56.5%・ミレニアル世代:47.3%）、と回答。また、コロナ禍以前と比べて両者の傾向が強くなったと約3割（現状維持も含めると約9割）が回答し、活動の制限など多くの苦難があった中でも、SNS上などで多様な人と出会いながら、理想の自分を描き、その未来に向けて挑戦し続ける世代であることが伺えます。ちなみに、Z世代とは15歳から24歳、ミレニアル世代とは25歳から34歳です。

商品・サービスの消費価値観については、「好きな商品やサービスを通して、誰かと繋がることがある」（Z世代:45.7%・ミレニアル世代:39.5%）、「自分がどのような商品・サービスを利用しているかは、自分らしさを表現する上で重要だと思う」（Z世代:55.0%・ミレニアル世代:51.5%）と回答。ちなみに、おとな世代（35歳から59歳）では、前者29.5%、後者41.5%です。2020年に行った調査でも消費活動が自己表現へとつながる傾向にあったようですが、パンデミックを通じて、この傾向はより強くなったといえます。

消費行動は、自己表現手段のひとつ!

デジタルネイティブ世代にとって商品・サービスとは、単なる機能としての役割だけでなく、理想の自分に近づくための「自己表現・コミュニティ選び」といった役割も持つと考えられます。

消費行動にも自分らしさを求めるデジタルネイティブ世代の行動は「自己表現消費」と名付けられ、購入検討の前段階としての

株式会社 パーソナルデザイン
http://www.pdn.jp

プロフィール
唐澤理恵（からさわ りえ）
お茶の水女子大学被服学科卒業後、株式会社ノエビアに営業として入社。1994年最年少で同社初の女性取締役に就任し、6年間マーケティング部門を担当する。2000年同社取締役を退任し、株式会社パーソナルデザインを設立。イメージコンサルティングの草分けとして、政治家・経営者のヘアスタイル、服装、話し方などの自己表現を指南、その変貌ぶりに定評がある。
早稲田大学大学院アジア太平洋研究科経営学修士（MBA）、学術博士（非言語コミュニケーション論）。

日常フェーズでは、日頃の暇つぶしの中でSNSを利用し、様々な情報に出会い、その中で気になった情報をお気に入りボタンや保存ボタン、スクリーンショットなどを用いてストックします。商品検討時には、自身で日常的に保存・ストックしている情報や、ネット／SNS上でまとめられている情報など、事前に絞られた情報を参考に、商品購入の検討を行っていることがわかりました。

「自己表現消費」を行うデジタルネイティブ世代は、最終的な購入決定において「壮大なビジョン」や「社会に貢献」しているブランド・商品を選択することで、自身もそのビジョン・社会貢献に参画している一部であることを表現していると考えられます。

消費行動から得られる社会的スキル

近年、地域で盛んに展開する“こどものまち”は、ドイツで始められた“ミニ・ミュンヘン”を模した子どもたちによるまちづくりの遊びです。主に2日間の仮想のまちの中には、市役所、銀行、警察、ハローワーク、放送局などの公共施設があり、飲食店、ゲーム、手芸や、リサイクルショップなど子どもたちのアイデア満載のお店が存在します。店長となる子どもたちはアルバイトを雇い、商品やサービスを販売します。客が少なければ、放送局

を活用して宣伝して歩きます。子どもたちは市民となって働き、給料をもらい、稼いだお金で遊びます。まさに社会の縮図。“こどものまち”は、日本国内でもかれこれ40年近い歴史があり、パンデミック前はおおよそ200自治体で開催されていましたが、後には300もの自治体に膨れ上がったようです。

ここ数年、さまざまな分野でミニ・ミュンヘンや“こどものまち”に関する研究がなされてきましたが、とくに消費者教育としての効果を検証する研究論文は興味深いものです。

“こどものまち”を通して、子どもたちは、消費をめぐる物と金銭の流れを考えたり、物の選び方、買い方を考え適切に購入したり、約束やきまりの大切さを知り、さらには、物や金銭の大切さに気付き、計画的な使い方ができるようになるという結果です。

また、中学生になると、消費者の行動が環境や経済に与える影響までも考えられるようになり、身近な消費者問題トラブル及び社会問題の解決や、公正な社会の形成について考え、さらには、消費生活に関する情報の収集と発信の技能を身に着けることも大きな効用のようです。

コロナ禍を経て、日本の子どもたちの社会的スキルが高まったひとつの要因として、SNSやインターネットによる情報取得や消費行動があったのではないでしょうか。消費行動が自己表現につながり、他者とのコミュニケーションを生む。

日本の教育の在り方を考えるヒントになるのではないでしょうか。

最後に、冒頭のシール交換について経験者のコメントをご紹介します。
「シール交換は友だちとの絆を深める大切なコミュニケーションの場でした。シール帳を見れば相手がわかるとも言われたほど、友だちの趣味嗜好を知ったり、自分のセンスをアピールしたり、そうした相互理解の手段としても機能していたのではないかと思います」

「何より"交換"という行為を通して空気を読んだり、駆け引きや交渉術、等価交換の概念といった社会性が養われていたことは見逃せません。単にシールをやり取りするだけの遊びだったら、あれほどまでに女子小学生たちの心を掴まなかったのではないでしょうか」

【参考文献】 ユニセフ「レポートカード19」先進国の子どものウェルビーイング コロナ禍後、急激に悪化【プレスリリース】｜公益財団法人日本ユニセフ協会のプレスリリース
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000002520.000005176.html
・『デジタルネイティブ世代は "好きを極める消費"へシフト』（2020年9月28日発表） https://www.dentsudigital.co.jp/release/2020/0928-000626/
・デジタルネイティブ世代の「自己表現消費」傾向が強化 電通デジタル プレスリリース 2022
https://www.dentsudigital.co.jp/news/release/services/2022-0119-001225
・地域で展開する“こどものまち”と消費者教育―消費者教育の体系イメージマップに基づく分析―小田奈緒美、東珠美 中部消費者教育論集 2025 11,1-14
・キッズタウンにおける消費者市民の育成に関する実践的研究 小田奈緒美 東珠美―消費者教育 2019 39, 1-10

健康経営
Health and Productivity

ピュシス統合医療クリニック院長、心療内科医
フォーラムエイト ヘルス・メンタルアドバイザー（産業医）
板村 論子（いたむら ろんこ）

連載【第 32 回】
ワークライフバランスを考える；「ゆる活」のすすめ

profile 関西医科大学卒業、京都大学大学院博士課程修了。マウントシナイ医科大学留学。東京慈恵会医科大学助手、帯津三敬塾クリニック院長を経て現在、ピュシス統合医療クリニック院長。公益財団法人未来工学研究所研究参与、統合医療 アール研究所所長。日本皮膚科学会認定皮膚科専門医、日本心療内科学会登録指導医、日本心身医学会専門医、日本森田療法学会認定医。日本医師会認定産業医。日本統合医療学会業務執行理事・認定医。日本メディカルホメオパシー学会専務理事・専門医。Institute for Mindfulness-Based Approaches認定MBSR講師。全米ヨガアライアンス認定RYT500。『妊娠力心と体の8つの習慣』監訳。『花粉症にはホメオパシーがいい』『がんという病と生きる森田療法による不安からの回復』共著。『1分で眠れる4-7-8呼吸』監修など多数。

「働き方改革」という言葉はすでに広く知られています。その根底には、ワークライフバランスの考え方があります。働き方改革では主に企業側からの視点でワークライフバランスの改善が求められていますが、ここでは一人ひとりができることについて考えてみたいと思います。

ワークライフバランス（Work–Life Balance）

仕事（Work）と生活（Life）の調和を図り、どちらかに偏らない生き方を目指すのがワークライフバランスです。厚生労働省が推進する「仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）憲章」を図１に示しています。

ワークライフバランスとは、仕事での成果だけでなく、自分の健康を含めた生活全体の充実を大切にする生き方でもあります。情報過多で忙しい現代社会では、一人ひとりの心と体をどうケアするかが重要なポイントになります。

これまで私は、仕事と私生活の境界が曖昧になり、気づかないうちに頑張りすぎて心も体も硬くなってしまった方を多く診てきました。その一人、30代の女性会社員の例を紹介します。

彼女は約２年前から不眠を訴え、２種類の睡眠薬でも改善しない状態が続いていました。部署異動で重要な仕事を任されたことをきっかけに、頭痛・しびれ・不眠が悪化し、出勤できないほどになり来院されました。これまでも部署異動のたびに全力で誠実に仕事に取り組んできた方で、自分では完璧主義だと思っていないものの、人からはそのように見られていると話していました。実際、母親からは「あなたは甘えない良い子だった」と言われる優等生タイプで、常に頑張ってきたそうです。

そこで森田療法をベースに、図２に示すような「ゆるめること」を提案しました。

約２週間後、彼女は「自分が疲れている感覚が分かるようになった。ずいぶんと硬さがゆるんだ」と話し、頭痛やしびれは消失しました。約１か月後には職場に復帰し、睡眠薬の服用も不要に。約10か月後には「以前は全部自分が我慢すればうまくいくと思っていた」と自身の心境を振り返り、「今は仕事とほどよく付き合えている。仕事がないほうがかえって疲れる」と語り、約13か月の治療を終えました。

森田療法が示す“自然なこころのあり方”は、ワークライフバランスを支える心理的スキルと言えます。完璧を求めすぎず、「あるがまま」「これでいい」「まあ、いいか」と思えること。頑張りすぎて硬くなった心と体がゆるみ、より自然な心で生きることができるようになります。それは仕事の質を高め、より健康で幸せに生きることにつながります。

「ゆる活」のすすめ

「ゆる活」とは、自分を見つめ、やさしくいたわるセルフケアです。硬くなった心と体、そしてかたい生き方そのものをゆるめていくために、統合医療は大いに役立ちます。日常で取り入れられる、食事・睡眠・運動・こころのあり方などのセルフケア情報を「ゆる活くらぶ」で発信しています。ぜひ活用してみてください。

ゆる活くらぶ
こころとからだをみつめるセルフケア
Instagram
https://www.yurukatsu.com

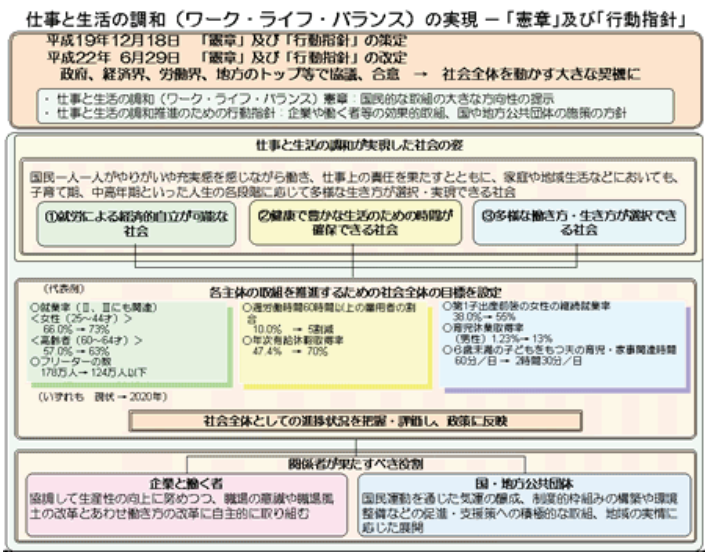


図１

かたいライフスタイル：仕事のあり方

- 完全主義「べき」主義、理想主義
- 100か０、白か黒
- 「かくあるべき」理想と現実の自分とのギャップが大きい
- 心配性で周りの環境に敏感：細部にこだわる
- 他人からの評価を意識する、傷つきやすい
- 過剰適応：まじめにやりすぎる、過剰にやりすぎる
- 自分で何とかしようとする：何とかそこから抜け出そうとはからう
- 考えれば考えるほど悩む：悪循環

➡ **ゆるめること**

- 「すべき、ねばならない」から「まあいいか」
- 優先順位をつけてできないことはできないできることからやっていく
- 目標は最初は低く、少しずつ階段を上がるように
- 「あいまい」を受け容れる；解決しなくても、嫌なこともとりあえずできることから手をつける
- 60点でよい；力の入れ方抜き方を身につける
- 「相手にどう思われる、相手がどう感じるか」よりも「私はこう感じる、こう思う」を大切に
- 辛いことを声に出して言える
- 自分へのケア：自分にあった元気になる方法を見つける

図２

ピルビスワーク実践講座

連載 第18回　動けるからだを造るピルビスワーク

pelviswork

1日3時間以上のデスクワークで体が止まると、心も止まる!?

“5分の体内リセット”で集中力と創造力を取り戻す

一般社団法人 日本ピルビスワーク協会　立花 みどり

profile 立花みどり
一般社団法人日本ピルビスワーク協会特別顧問
1980年代のフィットネス全盛期、多くのエアロビクスインストラクターの育成と、ダンススタジオの委託運営を手掛けた、エクササイズの草分け的存在。その後、『ヒトのカラダは骨盤が支えている』という点に着目し、一般社団法人日本ピルビスワーク協会を設立。以降、骨盤ブームの第一人者として活躍している。40年間に渡る研究と研鑽を重ねた“立花メソッド”は、人々の健康に大きな影響を与える施術というのみならず、その思想、哲学に至るまで洗練された人生論、生き方論であり、ヒトの生き方は姿勢に現れるという信念のもと活動を続けている。フォーラムエイトの健康経営の一環として毎週水曜に開催されているピルビスワークストレッチプログラムの講師も務めている。

テクノロジーの進化はとどまるところを知りません。その最前線を走るIT企業では、一日中パソコンと向き合い、座ったままの姿勢で仕事を終える日も少なくないでしょう。気づけば3時間、5時間と同じ姿勢のまま。一つのタスクを終える間もなく次の仕事が舞い込み、体を動かす時間を後回しにしてしまう―― そんな日常を送っていませんか?
リモートワークが普及した今、通勤時間が減り、仕事時間の効率化が進む一方で、「動かない時間」が確実に増えています。しかし、その便利さの裏側で、私たちの「体内循環」や「神経バランス」には、想像以上の負担がかかっています。

座りっぱなしがもたらす“静かな不調”

長時間の座位姿勢では、下半身の筋肉がポンプの役割を果たさなくなり、脚や骨盤まわりの血流が滞ります。骨盤内にうっ血が起きると、腰や下腹のだるさ、むくみ、冷えが現れやすくなります。背中が丸まり、首が前に出る姿勢が続くと、腸腰筋や骨盤底筋が硬くなり、腹圧が下がって内臓の働きも低下。結果として「ぽっこりお腹」や「猫背体型」が定着してしまうのです。呼吸も浅くなります。
座りっぱなしで横隔膜が動かなくなると、胸の上部だけで吸う「胸式呼吸」になりやすく、リラックスに関わる副交感神経が働かなくなります。その結果、集中力の低下、イライラ、睡眠の質の悪化など、心身の不調が現れやすくなるのです。脳への酸素供給が減ると、思考力・判断力・創造性も落ちていきます。
つまり―― 体が止まると、心も止まる。これは決して比喩ではなく、私たちの神経と循環のリアルな反応なのです。

たった5分で「体を再起動」する方法

でも安心してください。ほんの5～10分、呼吸と骨盤を意識して動かすだけで、この悪循環を断ち切ることができます。
ここでは、オフィスでも自宅でもできる簡単な“リセットワーク”を4ステップでご紹介します。

STEP 1　骨盤ロッキング

1 イスに椅子に浅く座り、足裏をしっかり床につけます。2 鼻から息を吸いながら骨盤を少し前に傾け、背骨を伸ばす。3 吐きながら骨盤を後ろに傾けてお腹をへこませましょう。4 呼吸とともに骨盤がゆれる感覚を味わいながら10回。骨盤内の血流が回復し、腰の重さがスッと軽くなります。

STEP 2　胸と横隔膜の呼吸ストレッチ

1 背筋を伸ばし、肋骨を両手で挟みます。2 胸骨を中心に背骨を左右にねじりながら、鼻呼吸に集中。3 「タオルをしぼる」イメージで肋骨を動かしましょう。4 3呼吸×3セットで、胸が広がり呼吸が深くなります。
頭がすっきりして集中力も戻ってきます。

STEP 3　肩甲骨ゆらし

1 椅子に座り、肩を前後にゆっくり大きく揺らします。2 徐々に腕全体も動かしていくと、背中の筋肉まで連動。3 ガチガチだった首や肩、胸がほぐれ、血流が一気に上がります。
全身の力を抜いてリラックスして行うのがポイントです。

STEP 4　脚のつけ根伸ばし

1 脚を前後に開き、骨盤と背骨をまっすぐ立てます。2 太もものつけ根を前へ押し出すようにして30秒キープ。反対側も同様に。3 さらに上半身をひねると骨盤内の血流が促進し、腸の働きも活性化。
腰痛予防や下腹の引き締めにも効果的です。

「運動」ではなく「体の再起動」

この4ステップを1～2時間に1回行うだけで、血流・リンパの循環が整い、自律神経のリズムがリセットされます。仕事の合間にほんの数分、自分の体を“再起動”させる時間をとること。それが、パフォーマンスを最大化する最もシンプルで確実な方法です。忙しいときほど、体の“内側”は固まりやすくなります。だからこそ、1日の中で「骨盤を動かし、呼吸を通す5分間」を大切に。そのわずかな習慣が、姿勢も思考も、そして仕事の質までも軽やかに変えていきます。
体を動かすことは、心を整える第一歩。今日の仕事を始める前に、そして終える前にも―― ほんの5分のリセットワークで、心身のスイッチをONにしてみてください。

キャンペーン情報

詳細はこちら >>
https://www.forum8.co.jp/campaign/campaign.htm

1 FORUM8 presents 松任谷由実 THE WORMHOLE TOUR 2025-26 全国72公演コンサートツアー 冠協賛記念

サブスクリプションユーザ様対象、特別ペアご招待！

新年キャンペーン

FORUM8 presents YUMI MATSUTOYA THE WORMHOLE TOUR 2025-26

弊社製品のサブスクリプションライセンスをお持ちのユーザ様の中から、
300名様（150組）をご招待いたします。

なお、10ライセンス以上ご契約いただいているユーザ様は、
2口までご応募いただけます。

公演詳細

フォーラムエイト プレスリリース

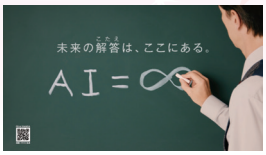
松任谷由実 オフィシャルサイト

テレビCM放映中！

現在放映中のパックン出演CMでもご紹介中！
ラストに登場しますので、お見逃しなく！

テレビ朝日、BSテレ東、BS-TBS、BS朝日でご覧いただけます。

グラフィカル 篇



解答はAI 篇

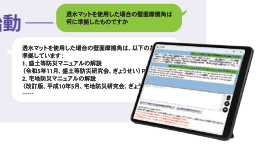
DRIVE 篇

世界を高みへ 篇

2 新製品リリースを記念して 新製品特別価格キャンペーン

以下の対象製品につきまして、**特別価格**でご提供いたします。

AI搭載プロジェクト始動
F8-AI™ UCサポート、
対応製品続々!!



対象製品 30% OFF（過去1年半以内リリース新製品）		対象製品 20% OFF（過去3年以内リリース新製品）	
コンクリート打設管理システム 220,000円 ➡ 154,000円	FOXAI（F8-AI MANGA） 220,000円 ➡ 154,000円	ライナープレートの設計・3DCAD 264,000円 ➡ 211,200円	二柱式橋脚の設計・3D配筋（部分係数法・H29道示対応） 440,000円 ➡ 352,000円
浸水氾濫解析システム 660,000円 ➡ 462,000円	矢板式河川護岸の設計・3DCAD 308,000円 ➡ 215,600円	落差工の設計・3D配筋 198,000円 ➡ 158,400円	UC-Draw・3DCAD 99,000円 ➡ 79,200円
地盤改良の設計・3DCAD 242,000円 ➡ 169,400円	UC-1 Engineer's Suite® 概算・事業費計算 Advanced 660,000円 ➡ 462,000円 Standard 330,000円 ➡ 231,000円 Lite 165,000円 ➡ 115,500円	RC断面計算・3D配筋（部分係数法・H29道示対応） 132,000円 ➡ 105,600円	小規模河川の氾濫推定計算 297,000円 ➡ 237,600円
UC-1 Cloud RC断面計算（旧基準） Complete 220,000円 ➡ 154,000円	電子納品オンライン（情報共有システム） 220,000円 ➡ 154,000円	PC単純桁の設計・3DCAD（部分係数法・H29道示対応） 330,000円 ➡ 264,000円	UC-BRIDGE・3DCAD（部分係数法・H29道示対応） 660,000円 ➡ 528,000円

3 一等資格コース開始記念！ ドローンスクール割引キャンペーン

ドローンスクール大阪なんばグループ
Drone School Tokyo Group

ドローンスクール大阪なんばの国家一等講習を**割引価格**でご提供いたします。

南海電鉄「南海なんば駅」直結
地下鉄御堂筋線「なんば駅」
南改札より7分

対象コース	価格（税込）	キャンペーン特別価格（税込）
国家一等講習（初学者） NEW	1,200,000円	➡ 1,000,000 円
国家一等講習（経験者） NEW ＆国家二等講習（初学者）の同時申込	610,000円	➡ 488,000 円

ドローンスクール大阪なんば、国家資格一等講習を開始 NEW

レベル4飛行に対応した高度な操縦スキルの取得を支援し、ドローンを活用した新たなビジネス領域へのチャレンジをサポートする講習をスタートしました。実務で求められる知識・技術を体系的に学べるカリキュラムで、次世代のドローンパイロット育成に取り組みます。

※キャンペーンは予告なく終了する場合がございます。あらかじめご了承ください。

FPB 景品交換

詳細はこちら >>
https://www.forum8.co.jp/forum8/fpb.htm

ポイント寄付対象組織

- 日本赤十字社 https://www.jrc.or.jp/
- ユネスコ https://www.unesco.or.jp/
- 国境なき医師団 https://www.msf.or.jp/
- フローレンス https://florence.or.jp/
- NPOシビルまちづくりステーション http://www.itstation.jp/
- NPO 地域づくり工房 http://npo.omachi.org/
- 日本・雲南聯誼協会 http://www.jyfa.org/
- 赤い羽根共同募金 https://www.akaihane.or.jp/
- 交通遺児育英会 https://www.kotsuiji.com/
- 石川県 https://www.pref.ishikawa.lg.jp/index2.html

※FPBでは、各ポイント寄付対象組織の許諾を得て実施しております。

number of users
登録ユーザ数
30,032
2025 年 12 月 11 日現在

FPB（フォーラムエイトポイントバンク）

購入金額に応じたポイントを登録ユーザ情報のポイントバンクに加算し、次回以降の購入時にポイントに応じた割引または、随時特別景品に交換するユーザ向けの優待サービスです。

対 象	①フォーラムエイトオリジナルソフトウェア製品（UC-win/UC-1シリーズ） ※弊社から直販の場合に限ります ②フォーラムエイトオリジナル受託系サービス（解析支援、VRサポート） ※ハード統合システムは対象外
加算方法	ご入金完了時に、ご購入金額（税抜）の0.5%（①）、0.25%（②）相当のポイントを自動加算いたします。 ※ダイアモンド・プレミアム会員：150%割増 ゴールド・プレミアム会員：100%割増 プレミアム会員：50%割増
確認方法	ユーザ情報ページをご利用下さい（ユーザID、パスワードが必要）
交換方法	割引利用：1ポイントを1円とし、次回購入時より最終見積価格などからポイント分値引きが可能です。 有償セミナー利用：各種有償セミナー、トレーニング等で1ポイントを1円としてご利用いただけます。 製品交換：当社製品定価150,000円以内の新規製品に限り製品定価（税別）の約60%のポイントで交換可能。
有効期限	ポイント加算時から2年間有効

FPB ポイントによる表技協入会案内のお知らせ

FPB ポイントを表技協入会に充てることができます。
最先端表現技術利用推進協会レポート（P.132-134）

表技協

ポイントの確認・交換はこちら >> **ユーザ情報ページ**
https://www2.forum8.co.jp/scripts/f8uinf.dll/login

出版書籍

最先端表現技術利用推進協会 年会費

個人会員 **18,000**pt
法人会員 **120,000**pt

表現技術検定 受講料
12,000pt

・建設ICT
・クラウド-AI
・情報処理／データベース
・まちづくり（入門／応用）

1日で学べる！表現技術検定公式ガイドブック

①「1日で学べるまちづくり」
著者：傘木 宏夫
（NPO地域づくり工房 代表）

②「1日で学べるXRとメタバース」
著者：福田 知弘（大阪大学 教授）

③「1日で学べるクラウド・AI」
著者：小林 佳弘
（米国アリゾナ州立大学 准教授）

④「1日で学べる建設ICT」
著者：稲垣 竜興
（工学博士、一般社団法人
道路・舗装技術研究協会 理事長）

各**1,440**pt

表現技術検定公式ガイドブック 情報処理/データベース
著者：石河 和喜
FORUM8パブリッシング
各**2,240**pt

フォーラムエイトが広げる 建設DX/Web4.0 デジタルワールド
著者：家入 龍太
編著：フォーラムエイト
2,000pt

フォーラムエイトが広げる BIM/CIMワールド【増補改訂版】
著者：家入 龍太
編著：フォーラムエイト
2,000pt

Engineer's Studio® 公式ガイドブック
著者：FORUM8
解析支援グループ
2,160pt

都市と建築のブログ
著者：福田 知弘
電子版 **1,900**pt
通常版 **2,000**pt

橋百選
著者：NPOシビル
まちづくりステーション
FORUM8パブリッシング
2,560pt

Shade3D検定 ガイドブック
著者：Shade3D
開発グループ
2,000pt

①
②
Shade3D公式ガイドブック
① 2022 forビギナーズ
② 2020 日本語版／英語版
著者：Shade3D開発グループ
各**2,000**pt

FPB景品カタログ

お申し込みは、ユーザ情報ページログイン後の専用フォーム、または弊社営業窓口からお問い合わせください。

新景品追加！FORUM8パブリッシング新刊書籍！

New!

「シビルエンジニアの図鑑 -Infrastructure for the Next Generation-」
著者：吉川 弘道（東京都市大学 名誉教授） **2,160**pt

社会インフラ施設Infrastructureを対象として精選した図表・イラスト・画像・ポンチ絵を通して、次世代に伝えたい社会インフラのダイナミズムを伺い知ることができる、次世代のシビルエンジニアに伝えたい図鑑。

■CONTENTS
1 シビルエンジニアリングの系譜
2 構造工学入門：メカニズムを伝える技術
3 構造解析と耐震設計の基礎講座
4 饒舌多弁　有限要素法が誘うエンジニアリングの醍醐味
5 地震防災と津波防災の絵解きエンジニアリング講座

住民アセスのすすめ 環境アセスメントと住民自治 NEW!
著者：傘木 宏夫
自治体研究社
2,400pt

環境アセス& VRクラウド
著者：傘木 宏夫
FORUM8パブリッシング
2,240pt

VRで学ぶ情報工学
VRで学ぶ橋梁工学
VRで学ぶ舗装工学
VRで学ぶ道路工学
著者：稲垣 竜興
FORUM8パブリッシング
各**3,040**pt

VR 関連書籍

①**VRインパクト** 著者：伊藤 裕二
ダイヤモンド・ビジネス企画 **1,200**pt

②**夢のVR世紀** 著者：川田 宏之
監修：福田 知弘　PJ総合研究所 **1,440**pt

③**VRプレゼンテーションと新しい街づくり**
著者：福田 知弘／関 文夫
エクスナレッジ **3,200**pt

④**できる！使える！バーチャルリアリティ**
監修：田中 成典　建通新聞社 **3,300**pt

①
著者：蔡 飛
FORUM8
パブリッシング

②
著者：吉川 弘道／
フォーラムエイト
FORUM8パブリッシング

③

解析関連書籍

①新版 地盤FEM解析入門 **1,900**pt
②都市の地震防災 **1,300**pt
③数値シミュレーションで考える構造解析【増補改訂版】 **2,240**pt

有限要素法よもやま話
著者：原田 義明
FORUM8パブリッシング
【Ⅰ】**1,760**pt
【Ⅱ】**1,280**pt

苦手と得意が激しい僕が好きなことを見つけたら毎日が楽しくなり将来が見えてきた～「みんなちがってみんないい」ってなんだろう？
著者：森下礼智
1,600pt

安全安心のピクトグラム 避難誘導サイントータルシステム
著者：太田 幸夫
FORUM8パブリッシング
各**2,800**pt

超スマート社会のためのシステム開発
著者：三瀬 敏朗
FORUM8パブリッシング
2,240pt

①**漫画で学ぶ舗装工学 各種の舗装編** **2,600**pt
②**漫画で学ぶ舗装工学 基礎編** **2,700**pt
③**漫画で学ぶ舗装工学 新しい性能を求めて** **3,500**pt
著者：阿部 忠行／稲垣 竜興　建通図書

ICTグローバルコラボレーションの薦め
著者：川村 敏郎
FORUM8パブリッシング
600pt

地下水は語る -見えない資源の危機
著者：守田 優
岩波書店
700pt

都市の洪水リスク解析
著者：守田 優
FORUM8パブリッシング
1,900pt

サンプルデータ付属！プログラミング関連書籍

①**プログラミング入門** **2,500**pt
②**エンジニアのためのLibreOffice入門** **800**pt
③**Androidプログラミング入門** **800**pt

先端グラフィックス言語入門
著者：安福 健祐 他
FORUM8パブリッシング
1,500pt

行動、安全、文化、「BeSeCu」
著者：
エドウィン・R・ガリア
FORUM8パブリッシング
2,200pt

OA機器・PC関連

テレワーク環境
構築にもおすすめ！

ScreenBar Halo 2 モニターライト NEW!
ベンキュージャパン
28,000pt

MX Ergo S NEW!
ロジクール
17,900pt

①**USBフラッシュメモリ 128GB** エレコム **6,700**pt
②**USBフラッシュメモリ 256GB** サンディスク **9,400**pt
③**USBフラッシュメモリ 512GB** （株）トランセンド・ジャパン **11,400**pt

①**USB急速充電器/モバイルバッテリー**
アンカー・ジャパン **7,700**pt

②**マグネット式ワイヤレス充電器**
アンカー・ジャパン **5,900**pt

③**超大容量モバイルバッテリー**
アンカー・ジャパン **9,700**pt

①**ポータブルハードディスク2TB**
（株）アイ・オー・データ機器 **14,400**pt

②**外付けハードディスク6TB**
サンディスク **42,700**pt

③**外付けハードディスク16TB**
（株）アイ・オー・データ機器 **91,500**pt

人気家電製品シリーズ♪

①**Qrio Lock** Qrio **21,200**pt
②**めざましカーテン** Robit **7,400**pt
③**セサミスマートロック** Candy House **6,000**pt
④**体組成計インナースキャンデュアル** TANITA **19,700**pt
⑤**MaBeee** NOBARS **6,900**pt
⑥**Echo Show 5** Amazon **10,100**pt
⑦**GoPro HERO** GoPro **30,000**pt
⑧**Anker SoundCore 2** NEW! アンカー **6,400**pt

電源タップ
エレコム（株） **1,800**pt

USBハブ
（株）バッファロー **730**pt

フォーラムエイトロゴ入りオリジナルグッズ

①**竹製キーボード** フューチャーインタストリーズ（株） **5,400**pt
②**ボールペン型USBメモリ 8GB** フューチャーインタストリーズ（株） **3,040**pt

①**microSDHCカード**
（株）トランセンド・ジャパン
16GB **900**pt
32GB **1,000**pt

②**microSDXCカード 128GB** Team **2,300**pt

ディスプレイ切替器
サンワサプライ（株） **4,200**pt

23型マルチタッチパネル液晶ディスプレイ
iiyama **48,500**pt

その他

楽天ポイントギフトカード
10,000円 **11,500**pt
5,000円 **6,000**pt
3,000円 **3,500**pt

フォーラムエイト オリジナル図書カード
1,500円分 **1,800**pt

3DAY非常食セット
あんしんの殿堂 防災館 **9,500**pt

「能を知る会」入場券
横浜公演（脇・中席） **5,000**pt
東京公演（脇・中席） **5,500**pt
鎌倉公演 **5,000**pt
横浜公演（正面席） **6,500**pt
東京公演（正面席） **7,500**pt

Amazonギフトカード券（Eメールタイプ）
10,000円 **11,500**pt
3,000円 **3,500**pt
1,500円 **1,800**pt
500円 **600**pt

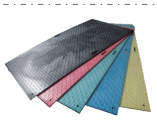
ECO関連

甲州ワインビーフカレー（中辛）
小林牧場甲州ワインビーフ **5,600**pt

おそばで家呑みセット
「信州美麻 新行干しそば」
「信州美麻 そばおどかし」
合同会社 菜の花ステーション **8,000**pt

①**無農薬・季節野菜の詰め合わせセット**
ぐーももファーム
大 **7,600**pt
中 **5,000**pt

②**無農薬・季節野菜のお取り寄せ（6回分）**
ぐーももファーム **42,000**pt
※発送時期：6月～12月



ウッドプラスチック製敷板 Wボード
(株)ウッドプラスチックテクノロジー **26,000**pt

①**LED電球** パナソニック（株）
①**昼光色**（485lm E26口金） **1,500**pt
②**電球色**（485lm E26口金） **1,500**pt

PowerFilm Inc
①**ソーラーチャージャー** 60W **82,000**pt
②**ソーラーチャージャー** USB **9,300**pt

自然と健康の会 年会費
個人 **50,000**pt
法人 **360,000**pt

フォーラム―

総務

Vol.53

このコーナーでは、ユーザーの皆様に役立つような税務、会計、労務、法務などの総務情報を中心に取り上げ、専門家の方にわかりやすく紹介いただきます。今回は、マイナポータル連携の活用法について解説いたします。

税務・行政手続きのデジタル変革――マイナポータル連携活用のすすめ

確定申告の自動化へ――マイナポータルが果たす役割

1月に入り、所得税の確定申告に向けて情報を整理し始める時期になりました。

毎年の申告準備では多くの書類をそろえる必要がありますが、こうした負担を減らすため、近年では行政手続きのオンライン化が進んでいます。その取り組みの一つが、マイナンバーカードを使って自身の行政情報を確認できる「マイナポータル」です。

マイナンバーカードの保有率が全国で約8割と高い水準に達している一方、マイナポータルの利用登録率は約6割にとどまっており、必ずしも十分に活用されているとは言えない状況です。

本稿では、マイナポータルの仕組みやデータ連携で何ができるのかを、実務の観点から解説いたします。

マイナポータルの機能と実務上のメリット

マイナポータルは、行政機関が保有する自身の情報をオンラインで確認できる窓口です。ログインにはマイナンバーカードを使用し、カードのICチップに格納されている電子証明書で本人確認を行います。

これまでの手続きにおける課題

従来、確定申告の準備では、

1. 紙の証明書を集めて保管する
2. 内容を目視で確認し、会計ソフトや申告書に手入力する

といった作業が必要で、転記ミスが起こりやすいという課題がありました。

マイナポータルを利用したデータ連携はこうした“手入力”の負担を減らし、ミスを避けるための補助として利用できます。

マイナポータル活用のメリット

• 控除証明書等の書面の収集・管理・提出が必要 • 書面の控除証明書等を1件ずつ確認しながら記入・入力	• 控除証明書等の書面の管理・保管が不要 • 取得したデータを申告書の所定の項目に自動入力

データ連携による情報収集

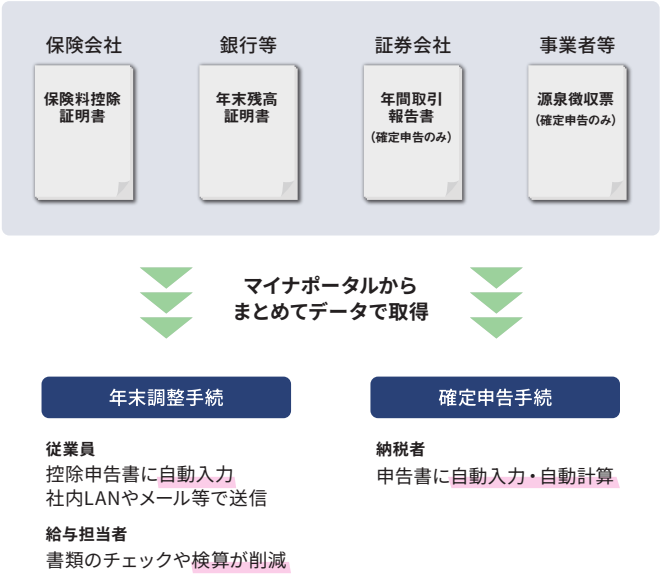
マイナポータル連携の主な機能の一つは、確定申告で必要となる控除証明書などの情報を自動で取得し、申告書作成に反映する、というものです。給与所得の源泉徴収票や生命保険料控除証明書といった重要なデータを、まとめて取得することが可能になります。

現在、この自動入力が利用できるのはデータ提供に対応している生命保険会社、証券会社、寄附先自治体など一部の企業や団体に限られますが、その対象は年々広がりを見せています。

連携により取得・利用が可能になる主なデータ

- 給与所得の源泉徴収票
- 生命保険料控除証明書
- 地震保険料控除証明書
- 医療費通知情報
- ふるさと納税の寄附金データ

年末調整・確定申告



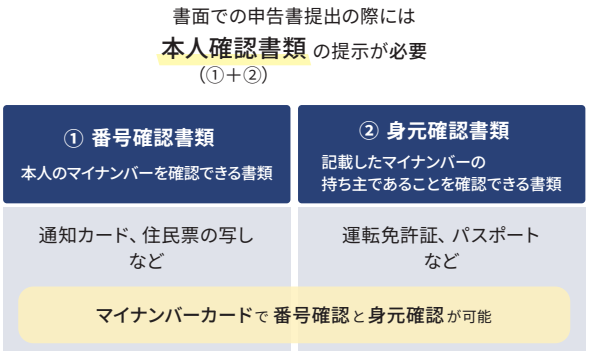
さらに手間を減らすには？　e-Tax利用の利点

マイナポータルでのデータ連携に加え、e-Tax（国税電子申告・納税システム）を利用すれば、手続きをさらに簡素化できます。

本人確認書類の添付が不要

書面で申告書を提出する場合、マイナンバーカードの写しなど本人確認書類の添付が必要です。

しかしe-Taxによる電子申告では、電子証明書やIDによって本人確認が可能であるため、追加の本人確認書類の添付は一切不要となり、申告作業の手間も大幅に軽減されます。



日常手続きのデジタル連携

マイナポータルは税分野に限らず、生活に関わるさまざまな公的情報の確認にも使えます。

必要なときに自分の情報がまとまって見られるという点は、日常的な利便性にも直結します。

主な活用例

- 引越し手続きのオンライン連携
- パスポートの更新・新規申請
- 健康データ（薬剤情報・特定健診結果など）の確認
- 年金記録の閲覧、雇用保険離職票の受領
- 公金受取口座の登録
  （給付金申請時の口座情報入力や通帳写しの添付が不要に）

今日から始める確定申告の負担軽減

マイナポータルを使い始める際、最初の設定や操作に手間がかかるのは正直なところです。しかし、この最初のひと手間をかけておけば、書類管理や情報収集にかかる将来の時間を節約できます。

まずは、お手持ちのスマートフォンにマイナポータルアプリを入れ、ご自身の情報がどの程度確認できるか見てみましょう。日常的な作業の一部に取り入れることで、確定申告を含む事務処理の手間は着実に軽減されるはずです。

参考

1. 国税庁　マイナポータル連携特設ページ
   https://www.nta.go.jp/taxes/tetsuzuki/mynumberinfo/mynapo.htm
2. 国税庁　社会保障・税番号制度
   〈マイナンバー〉について
   https://www.nta.go.jp/taxes/tetsuzuki/mynumberinfo/index.htm
3. 総務省　マイナンバーカード交付状況について
   https://www.soumu.go.jp/kojinbango_card/kofujokyo.html
4. デジタル庁　マイナポータル
   （トップページ・機能紹介）
   https://services.digital.go.jp/mynaportal/
5. デジタル庁　マイナンバーカードの安全性
   https://www.digital.go.jp/policies/mynumber/safety

監修：久次米公認会計士・税理士事務所

第9回 羽倉賞受賞作品発表

羽倉賞は、表技協の創設者であり、3D立体映像、ホログラフィ、VRなどの最先端表現技術の研究、普及に多大な功績を残された故羽倉弘之氏の功績を称え、表現技術の質を高めて広い分野への普及に貢献するために、2017年に表技協により創設されました。分野を問わず最先端の表現技術を活用した作品および取り組みを通して社会に貢献した功績を表彰します。2025年11月21日、FORUM8デザインフェスティバル2025 Day3にて第9回羽倉賞表彰式を実施。応募作品の中から、羽倉賞1作品、フォーラムエイト賞2作品、優秀賞2作品、奨励賞4作品の計9作品が選ばれました。

羽倉賞 「触覚と香りで体感する３次元コンテンツ ～体感！昭和100年商店街 砧ラボと一緒におでかけリポート～」

NHK放送技術研究所

推薦：超臨場感コミュニケーション産学官フォーラム

触覚・香り・3D映像により、昭和100年商店街をインタラクティブに体験できる。コンテンツの実在感を高め、理解を深める新たな感覚メディアの可能性を示すものである。体験者が登場人物と感覚を共有することで、言語に加えて直感的に情報や感情を伝え、誰もが安心して楽しめる標準的な提示方法の確立を目指す。

フォーラムエイト賞 「超人スポーツ・身体×テクノロジーの社会変革」

東京大学 先端科学技術研究センター　稲見 昌彦

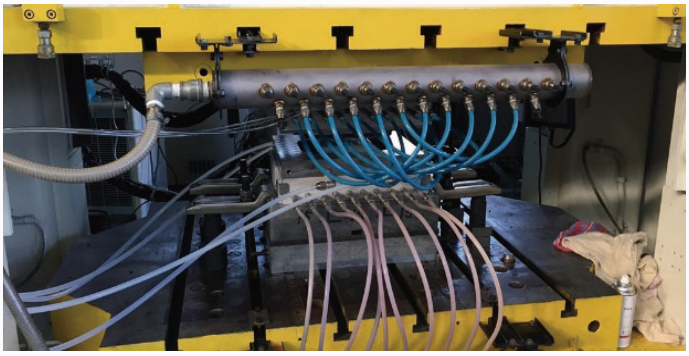
推薦：表技協

身体を情報システムとして理解し、身体性を探り、テクノロジーやAによって拡張された能力を人間が自在に扱う人間拡張工学の研究。例えばロボットアームを装着することで手術では複雑な操作も1人の医師でできる可能性が高まる。加齢とともに「できない」が増える高齢者に「できる」選択肢を増やすこともできる。超人的な機能を応用して新しいスポーツも開発できる。

フォーラムエイト賞　「世界初、熱可塑性複合材(CFRTP)プレス一発成形でホイールを実現」

株式会社ラピート

推薦：表技協



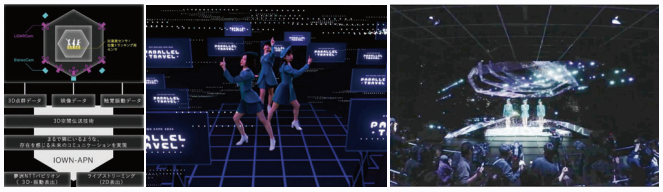
世界初の熱可塑性複合材(CFRTP/ガラス繊維強化樹脂)のプレス成形技術を活用したホイールを開発。複雑形状成形の自由度と高効率生産を両立し、軽量化・高強度を実現。自動車分野の環境負荷低減と次世代材料活用に貢献する革新的技術である。

優秀賞　「リアルタイム3D空間伝送 ～空間の隔たりを超えて感覚を共有するエンターテイメント・コミュニケーション体験の創造 ～」

NTT株式会社 人間情報研究所

推薦：超臨場感コミュニケーション産学官フォーラム

EXPO'70跡地とEXPO'2025夢洲会場をIOWN APNで接続し、Perfumeのパフォーマンスを低遅延で計測・伝送・再現。夢洲会場では巨大3D LEDと床面の触覚振動により、視覚・聴覚・触覚を組み合わせた新しいライブ体験を提供。



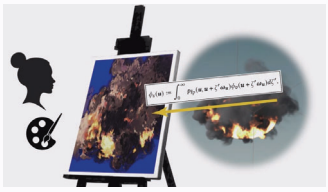
優秀賞　「関与媒質のためのStroke Transfer」

Stroke Transfer 研究チーム

（白嶋 直人、藤堂 英樹、山岡 優希、鍛冶 静雄、小林 邦彦、下田平 東奈、楽 詠灝）

推薦：情報処理学会

本研究では、煙・炎・霧にアーティストの筆致を転写して動的絵画調アニメーションを生成する「ストローク転写」技法を開発。SIGGRAPH 2025技術論文に採択され、手描き風表現と作業負担軽減を両立した。



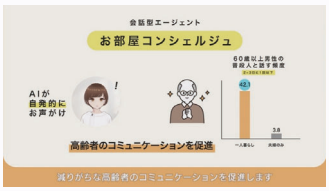
奨励賞　「伝統文化×最先端テクノロジー「CHRONOSENSE」～50周年を"ことほぐ"光と音のミュージアム～」

株式会社Droots

迎賓館赤坂離宮（開館50周年）で、伝統文化や歴史的遺産の魅力と最先端テクノロジーを融合した初の夜間冬季ライトアップイベントを開催。能や歌舞伎とテクノロジーが融合し、「時間の流れ」を体感できる瞬間を表現。

奨励賞　「音声対話AI「お部屋コンシェルジュ」」

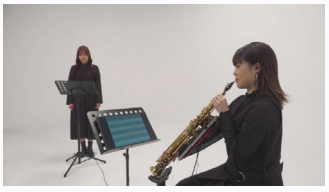
東京都立産業技術大学院大学　五十嵐 俊治

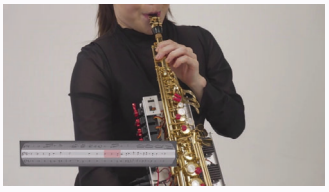


お部屋コンシェルジュは、高齢者住宅で入居者と職員をつなぐ音声対話AI。日常会話から認知・気分の変化をリアルタイムで推定し、検査なしで認知機能を把握、職員の負担も軽減。

奨励賞　「RoboSax Melody Slot Machine」

熊本大学 上瀧 剛、理化学研究所 浜中 雅俊

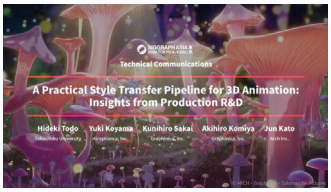


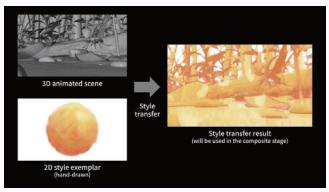


RoboSaxはサーボモータで演奏を自動化した楽器で、楽譜なしでも演奏可能。Melody Slot Machineは、類似構造のメロディを入れ替えて楽しむインタラクティブ音楽システムで、音楽構造の分析にAIを活用。

奨励賞　「3DCGアニメーション制作向けのスタイル転写パイプライン Forest Tale（Technical study ver.）」

平澤 直（アーチ株式会社／株式会社グラフィニカ）、小野 竜太、齋藤 史、小宮 彬広、酒井 邦博、小山 裕己（株式会社グラフィニカ）、藤堂 英樹（拓殖大学）





スタイル転写技術（国際学会最優秀論文賞受賞）を用い、実験的ショート動画「Forest Tale」を制作。水彩・油彩・ペンシルなど多彩なアナログ風表現を取り入れ、制作手法の有効性と芸術表現の可能性を検証。

InterBEE 2025

国内最大のテクノロジーとビジネスのメディア総合イベント

11月19日(水)～21日(金)に幕張メッセで開催された、InterBEE　2025に出展いたしました。ブースでは羽倉賞の関連展示や表現技術検定公式ガイドブックを中心に展示し、リニューアルした法人会員向けパンフレットも紹介しました。コンテンツ作成者やテレビ関係者などに関心を持っていただけた他、電波タイムズ様より取材を受けるなど、表現技術検定や羽倉賞について興味を持っていただく良い機会となりました。

「1日で学べる」シリーズ 表現技術検定公式ガイドブック 好評発売中!

検定受講者には新刊書籍を**テキストとして配布**いたします！

1日で学べる XR とメタバース
～ XR- メタバース表現技術検定認定～

著者　**福田 知弘**（大阪大学教授）
発行　2024 年 7 月 1 日
出版社　フォーラムエイトパブリッシング

定価 1,980円 (税抜1,800円)

XR技術を活用したメタバース構築技術を学ぶ!

XRの概要と技術的背景の基本、最新の適用事例とメタバース・デジタルツインへの展開から、具体的なユースケースおよびAI技術と組み合わせた高度な活用手法までを、分かりやすく説明しています。

Chapter1　XR・メタバースとは
Chapter2　XRの建造環境への適用事例
Chapter3　MR・DRとAIの融合
Chapter4　メタバースとデジタルツイン
Chapter5　デジタルアセット

1日で学べるまちづくり
～まちづくり表現技術検定認定～

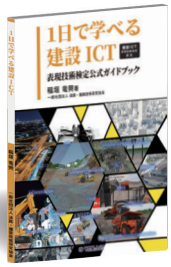
著者　**傘木 宏夫**（NPO 地域づくり工房 代表）
発行　2024 年 5 月 20 日
出版社　フォーラムエイトパブリッシング

定価 1,980円 (税抜1,800円)

VR技術を活用したまちづくりを担う人材を育成!

「スーパーシティ」「自治体DX」など、まちづくりにおけるDXの取組み例を概観。まちづくりに最先端表現技術を取込む意義と効果、都市開発・環境アセスなどの事例、ファシリテーションと官民共同推進等を中心に、用語・考え方を学べます。

01　表現技術検定（まちづくり）
02　まちづくりとファシリテーション
03　DXとまちづくり
04　VR等を活用したファシリテーション
05　知っておきたい用語
06　出題例



1日で学べる建設 ICT
～建設 ICT 表現技術検定認定～

著　者　**稲垣 竜興**（工学博士、一般社団法人道路・舗装技術研究協会 理事長）
出版社　フォーラムエイトパブリッシング

定価 1,980円 (税抜1,800円)

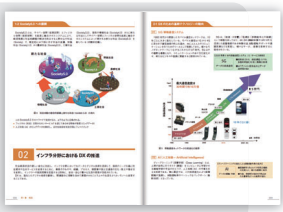
公共事業のDXを豊富な図解で「サクっ」と解説!

超スマート社会(Society 5.0) の実現および「第4次産業革命」(IoT時代のものづくり)を目指し進められているi-Constructionや建設ICT、DXへの展開に関わる技術・動向について解説。

建設ITジャーナリスト　家入 龍太氏 推薦!

初めてのi-Construction入門にも、
実務者のハンドブックにも最適な一冊。

01　概説
02　i-Constructionの推進
03　情報化施工
04　これからの情報技術に求められるもの



1日で学べるクラウド -AI
～クラウド AI 表現技術検定認定～

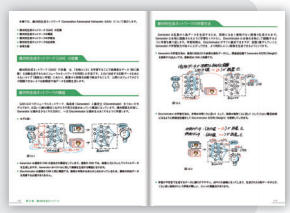
著　者　**小林佳弘**（米国アリゾナ州立大学コンピューター AI 学部 上級講師、ゲーム開発プログラム主任講師）
出版社　フォーラムエイトパブリッシング

定価 1,980円 (税抜1,800円)

クラウド・AIを体系的に学びたい人やリスキリング用の学習資料に最適!

クラウドや人工知能をこれから学習したいと考える人を対象に、本格的な学習をする前に全体像を把握できる内容で構成。また、講習会や社員の再教育（リスキリング）を計画している方の資料・素材としても最適。

01　クラウドの基礎
02　クラウドサービス
03　クラウドの技術
04　クラウドの導入
05　クラウドサービス事業者
06　クラウド活用事例
07　クラウド演習
08　人工知能の基礎
09　ニューラルネットワーク概要
10　畳み込みニューラルネットワーク
11　回帰型ニューラルネットワーク
12　敵対的生成ネットワーク
13　トランスフォーマ
14　人工知能サービス
15　人工知能演習



VR推進協議会

一般財団法人 VR推進協議会は、様々な産業分野での活用と発展のため、メーカー・大学などの研究者・エンジニアに開放するVRを利用したバーチャルなプラットフォームを提供することを目指し、各種活動を展開します。

Vol.28

https://vrp.or.jp

第4回 VRシステムオブザイヤー結果発表・表彰式を実施

VRを利用したプラットフォームの整備・提供に加え、自治体との連携による多様な産業分野での活用を推進する（一財）VR推進協議会は、11月18日（火）に本年度の「VRシステムオブザイヤー」審査を実施しました。

「VRシステムオブザイヤー」は、VRを最大限に活用し、スマートシティの実現やDXの加速に寄与する最先端のVRシステムを表彰する制度で、2022年より贈呈されています。

結果発表・表彰式は、11月19日（水）のフォーラムエイトデザインフェスティバル2025 Day1において行われ、受賞者にはトロフィー、賞状、賞品が贈られました。

第4回 VRシステムオブザイヤー（2025年）受賞作品
「GNSSによる3DVR除雪ガイダンスシステム」

松江土建株式会社

RTK-GNSS測位で現在の車両座標を取得し、除雪グレーダのコックピットに設置したモニタへ現実の景観と連動したVR空間を投影することで、歩道やマンホールなど積雪で見えなくなる箇所を表示し、警告を行う除雪ガイダンスシステムです。

本システムではUC-win/Roadの衝突判定機能を活用し、マンホールや橋梁ジョイント手前に接近した際に注意喚起を行います。さらに、縁石や車線境界の位置も視覚的に把握できるため、除雪作業や夜間など視界が限られる状況でも、運転者が道路構造や周囲の状況を正確に確認できます。

RTK-GNSS測位システムから取得した位置情報とUC-win/Roadを連携

車両がマンホールや橋梁ジョイント手前等に接近した際の注意喚起

デモ走行の様子。除雪グレーダ内に設置されたモニタで、実際の走行位置と連動したVR空間の映像が表示されている

ムービー閲覧

書籍出版予定

「VRで拓く、新しい地図」
～3D・VRシミュレーションコンテスト総覧2002-2024～

2026年3月出版予定

3DVRの20年間の進化と歴史がわかる！

（一財）VR推進協議会の編著による、24回の3D・VRシミュレーションコンテスト全作品200点以上の解説を収録。年代別・分野別に活用事例を俯瞰し、約20年にわたるVR進化の歴史を紐解き、今後の活用展望へのヒントを示します。

著者　一般財団法人 VR推進協議会
監修　関文夫（日本大学理工学部土木工学科 教授）／傘木宏夫（NPO地域づくり工房 代表）
出版　フォーラムエイトパブリッシング

デザインフェスティバル 出版書籍講演（左から、関文夫 氏、傘木宏夫 氏）

VR 導入の背景と活用ポイント、審査員によるコメントなど、充実した解説を掲載予定

VR推進協議会

本協議会は、「世界最先端IT国家創造宣言」に基づき、3D・VRデータを活用した先端技術の実証と普及を推進する組織です。自動運転やドローンなどのVRシミュレーション環境を研究者・企業に開放し、自治体と連携したバーチャル／リアルの実験フィールド（IT特区）を提供します。

また、UAV・IoTの実証やAI活用にも取り組み、環境・防災・観光などのシミュレーションや広報に活用します。都市VRモデルやプラットフォームを整備し、国産VRソフトの利活用促進を目指します。

入会のご案内

当会の趣旨に賛同し、会の活動に参加、協力していただける会員を募集しています。会員種別に応じて利用できる特典もご用意しております。HPの申し込みフォームにて必要事項を入力の上、お申し込みください。

▲申込フォーム

お問合わせ　**「VR推進協議会」事務局**
〒108-6021　東京都港区港南2-15-1　品川インターシティA棟21階
TEL：03-6711-1973　FAX：03-6894-3888　E-Mail: vrp@vrp.or.jp

未来を可視化する
長谷川章のアート眼

社会の未来を語るキーワード「シンギュラリティ」をテーマに、
長谷川章氏のアート眼が捉えるものを連載していきます。
人類が生命を超え、加速する未来を可視化する鍵を探ります。

vol.30 最終回

目を開けて夢を見る時代へ

人は、絵の描き方を習ったことがなくても、夢の中では驚くほど鮮やかな風景を描き出し、時には映画のように連続する世界を自在に展開する。老若男女を問わず、誰もが「完璧な世界」を夢の内部に生成できるという事実は、人間という存在が根源的に"創造の装置"であることを示している。

しかし夢は同時に、奇妙な偏りも見せる。視覚は豊穣なのに、音は朧げで、匂い・味・温度・痛覚といった五感はほとんど姿を見せない。

私たちは夢の中で、本来の五感すべてを使うのではなく、視覚と言語の領域に偏った"限定された世界"を体験しているのだ。それは、夢という媒体そのものの特性なのか。それとも、現実世界が言語と視覚を中心に回っているがゆえに、夢もまたその構造を写し取っているのか。

この問いを思い返すほどに、今日のAIの振る舞いは、むしろ夢の構造に酷似している。膨大な過去データが潜在的な「記憶領域」を形成し、そこに言葉というトリガー（引き金）を与えることで、選択・編集・合成・再構成が行われ、映像・物語・概念として立ち現れる——まるで人工の夢だ。

私は30年前から「目を開けて夢を見る時代が来る」と言い続けてきたが、その予兆は今、誰の目にも明らかになった。世界は、夢の内部に閉じるのではなく、目を開けたまま"外界を舞台に夢を実現する"方向へ動き始めたのである。

コンピュータネットワークは地球規模で張り巡らされ、その末端にはPCやスマートフォンがあり、そのさらに奥には人間の脳が接続されている。

脳と脳が情報の結節点としてつながり、シナプスのようなネットワークを形成し、地球全体がひとつの巨大な脳——"地球脳（Global Brain）"として動き始めている。これこそが、今日のAI社会の姿ではないだろうか。

長谷川 章（はせがわ あきら）
デジタルアーティスト
世界におけるプロジェクションマッピングの草分け的存在。全国の文化財や自然風景を舞台に、空間に息づく記憶と光を結ぶ表現を続けている。その体験は、観る者の心に共鳴を呼び起こし、「眼をあけて夢を観る」ような感覚を与えるアートである。

Akira Hasegawa

ただし、夢が視覚と言語に偏るように、AIもまた視覚と言語の領域にとどまっている。匂い、味、触覚、温度、身体感覚を完全に再現する"総合的な感性インターフェース"は、まだ存在しない。

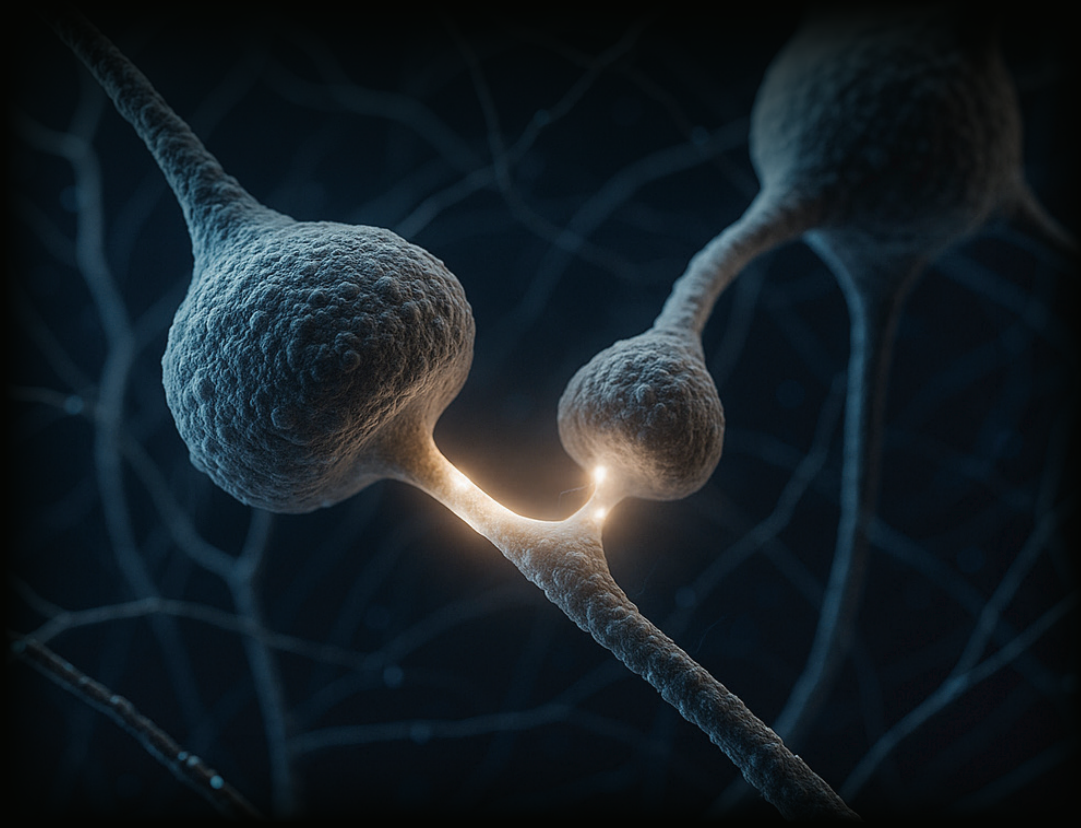
それでもなお、AIは夢のように世界を創造し、共有し、拡張する装置となりつつある。人類はついに、「夢の能力を外部化する技術」を手にし始めたのだ。

そしてここからが本質である。

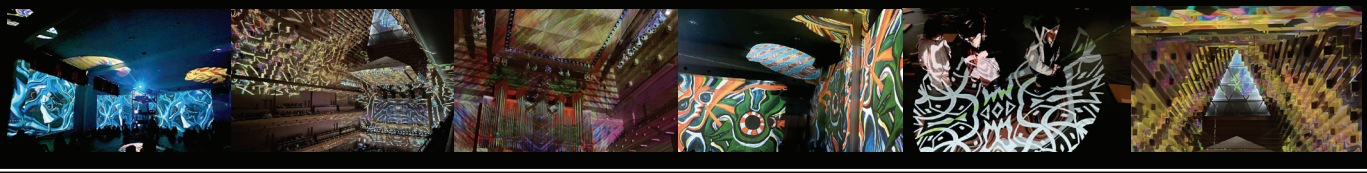
AIが生み出すのは多数派の平均値でも、コンビニの棚のように選択肢を並べただけのものでもない。人間の想像力が、既存の枠を破って"まだ存在しない像"を引き寄せるとき、そこに初めて"未来"が生まれる。

AI時代における創造とは、答えを出すことではない。
問いの境界を押し広げ、世界の可能性を拡張する行為そのもの なのだ。

私たちは今、誰もが「目を開けたまま夢を見るための装置」を手にしている。
だからこそ、アーティストは問い続けなければならない。



DKFORUM
デジタル掛軸×FORUM8タイアップ企画イベント
過去の開催報告アーカイブはこちらから



2025 年映画ベスト5＋今年の映画総括

今年もこの時がやってまいりました!大作映画からミニシアター系まで、幅広く鑑賞しました。2025 年映画ベスト 5 の発表、今年の映画総括を行います。

第5位
「サブスタンス」

90年代にスター女優として活躍したデミ・ムーアが主演のホラー・スリラー映画。誰もが知る元人気女優、現在はフィットネスのインストラクターである主人公。50歳の誕生日を迎え、容姿の衰えによって仕事が減ることを懸念。若さと美しさが蘇る「サブスタンス」という薬品に手を出すも、事態は思わぬ方向に進んでいく…。

これまで数多くの名作に出演してきたデミ・ムーアが、まるで自分の栄枯盛衰を表すかのような役柄にまず驚き。主人公が薬品に手を出してからの展開は壮絶で、「かわいいが暴走して、阿鼻叫喚」というキャッチコピーが非常に的を射ています。どのようにデミ・ムーアが若返っていくのか、鑑賞前は絶対に調べないようご注意ください。

アカデミー賞では作品賞のほか5作品にノミネート、ゴールデングローブ賞ではデミ・ムーア自身初となる主演女優賞の受賞を果たしました。作品自体は若返ることの渇望を描いていますが、歳を経ても新たなことにチャレンジし、結果を出すことの素晴らしさを知りました。

イギリス・フランス映画　上映時間:142 分　配給:ギャガ
監督:コラリー・ファルジャ　出演:デミ・ムーア、マーガレット・クアリーほか

第4位
「秋が来るとき」

カンヌ国際映画祭、ベルリン国際映画祭の常連であるフランスの巨匠フランソワ・オゾン。実は彼の作品は今作が初鑑賞だったのですが、最初から最後まで心を掴まれました。

パリでの生活を終え、自然豊かなブルゴーニュの田舎で暮らす80歳の女性が主人公。友人とキノコ採取に励み、帰省した娘と孫に手料理を振る舞うなど、静かながらも優雅な生活。そんな冒頭で始まるのですが、キノコが思わぬ引っ掛かりとなり、家族を巻き込む大事件に発展。

美しい紅葉が写ったポスター。ゆっくりと時が流れるヒューマンドラマに違いないと思っていたのですが、全然違っていました。主人公のとある秘密が鍵になるのですが、何が起きるのかは本編を見て確認してください。

フランス映画　上映時間:103分　配給:ロングライド、マーチ
監督:フランソワ・オゾン　出演:エレーヌ・バンサンほか

第3位
「ドールハウス」

「ウォーターボーイズ」の矢口監督、主演は長澤まさみと瀬戸康史。ホラーというジャンルであっても、エンターテイメントに溢れた楽しい作品になると予想していました。しかし、私の予想は完全に間違っていました。

今まで見てきたホラーの中でもトップ級に恐ろしく、思わず目を背けるシーンも。「もう勘弁してくれ…」と心の中で叫んでいました。でも、それがホラーの本来の魅力であり、大いなる価値です。人形を巡るミステリー要素も魅力的で、最後の最後まで目が離せない。人形の正体を知った時、きっと背筋が凍りつくことでしょう。

日本映画　上映時間:110分　配給:東宝
監督:矢口史靖　出演:長澤まさみ、瀬戸康史、田中哲司ほか

第2位
「異端者の家」

とある新興宗教の布教のために、古民家を訪れた若い女性2人組。そこには夫婦で暮らしている、と自称するおじさんが1人佇んでいた。おじさんの正体は、「ノッティングヒルの恋人」など、かつては甘いマスクの優男で世界中を魅了したヒュー・グラント。彼が今作の主人公ではあるのですが、完全なる悪役で登場します。

布教のため、女性2人組はあの手この手でヒュー・グラントを勧誘しますが、謎の知識量と論述テクニックで完全なるマウントを取ってみせます。マウントおじさん、あまり聞こえは良くないですが、巧みな話術に思わず頷いてしまいました。中盤からの仰天展開も最高。大娯楽作として私の心に刻まれました。

アメリカ・カナダ映画　上映時間：111分　配給：ハピネットファントム・スタジオ
監督：スコット・ベック、ブライアン・ウッズ　出演：ヒュー・グラントほか

第1位
「ワン・バトル・アフター・アナザー」

かつては世間を騒がせた革命家である主人公のレオナルド・ディカプリオ。とある理由から娘の命が狙われることになり、平凡な生活が突如地獄絵図に。タイトルは「次から次へと戦いが続く」という意味で、休む暇なくピンチが襲来します。

突然ですが、「映画」という言葉はギリシャ語で「動く」＝「kinein」が語源と言われています。今作はまさに画が「動く」ことの面白さを体現し、映画のプリミティブな魅力が詰まった作品でした。画に映る全てのものが動き、そのどれもが心地よく、ワクワクが止まらない。

鑑賞後、今年の1番にふさわしいと確信しました。映画の誕生から130年以上経った今もなお人を惹きつける映画。画が動くことの面白さは、今後も色褪せることはないでしょう。

アメリカ映画　上映時間：162分
配給：ワーナー・ブラザース映画　監督：ポール・トーマス・アンダーソン
出演：レオナルド・ディカプリオ、ショーン・ペンほか

映画総括：
ホラー映画の黄金時代、来たる

今年はホラー映画の当たり年、と言っても過言ではないでしょう。90年代、かつて「Jホラー」と呼称され世界を席巻した邦画ホラーが今年は大爆発。霊が見えるようになった女子高生が霊を無視し続ける異例のホラー「見える子ちゃん」、ネットのホラー小説発の「近畿地方のある場所について」、ホラーゲーム発の「8番出口」、そして前述した「ドールハウス」など、ヒット作の多くをホラーが占めることに。

また、洋画も「サブスタンス」や「ノスフェラトゥ」、「ロングレッグス」などの話題作も豊富でした。一般的には夏が盛りと言われているホラー映画市場。今年は春夏秋冬でヒット作が舞い込んでいました。

より非日常的な体験を求めて、若い世代を中心に流行っているようです。今後もホラー要素を取り入れたコンテンツが増えていくのかもしれません。

『サブスタンス』Blu-ray／DVD 発売中
Blu-ray：¥5,500（税込）DVD：¥4,400（税込）
発売・販売元：ギャガ
©2024 UNIVERSAL STUDIOS

注目製品

土木建築設計 UC-1シリーズ

橋脚×基礎をリアルタイム連携し、設計を強力に支援

橋脚の設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応) Ver.9

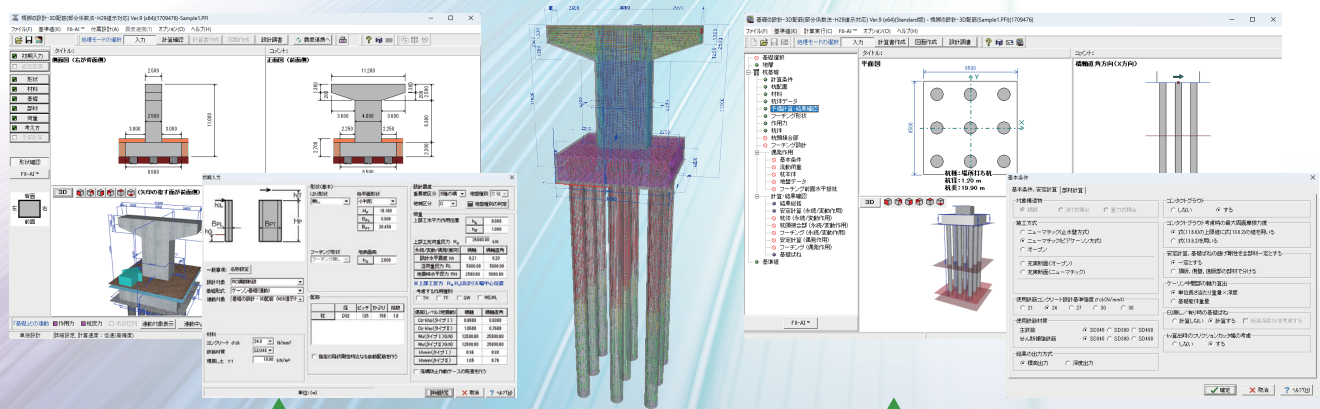
「道路橋示方書」（令和7年改訂版）対応予定！

¥396,000（税抜 ¥360,000）

基礎設計プログラムとの連携により、さまざまな基礎形式に対応。最新版では、杭基礎・深礎基礎・ケーソン基礎・鋼管矢板基礎において、作用力や計算結果をリアルタイムに連動し、震度条件までを一貫して管理。設計からデータ連携までを自動化することで、設計者の負担を大幅に軽減します。

橋脚の設計

基礎の設計

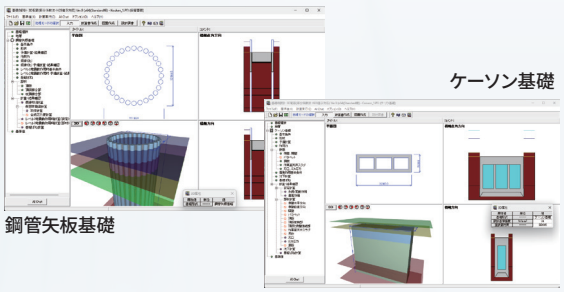


リアルタイム連動

基礎の設計・3D配筋(部分係数法・H29道示対応) Ver.9

「道路橋示方書」（令和7年改訂版）対応予定！

部分係数設計法による単柱式 RC 橋脚の設計・図面作成プログラム。H29 道示に基づき、はり・柱・フーチングの耐荷／耐久照査や直接基礎の安定照査に対応。杭・深礎・ケーソン等は連携により照査可能。一般図・配筋図・加工図などを一括生成し、SXF/DXF/DWG 出力や 3D 配筋自動生成（IFC 等出力）にも対応。Engineer's Studio® 形式の出力も可能。



ケーソン基礎

鋼管矢板基礎

2026年1月1日
発行 フォーラムエイトパブリッシング
〒108-6021 東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 21F

株式会社フォーラムエイト

ISO27001/27017 ISMS　ISO22301 BCMS　ISO9001 QMS　ISO14001 EMS

東京本社	〒108-6021 東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 21F	Tel 03-6894-1888	Fax 03-6894-3888
大阪支社	Tel 06-6882-2888	Fax 06-6882-2889	
ドローンスクール大阪なんば	Tel 0120-963-572		
福岡営業所	Tel 092-289-1880	Fax 092-289-1885	
札幌事務所	Tel 011-806-1888	Fax 011-806-1889	
名古屋ショールーム	Tel 052-688-6888	Fax 052-688-7888	
仙台事務所	Tel 022-208-5588	Fax 022-208-5590	
金沢事務所	Tel 076-254-1888	Fax 076-255-3888	
岩手事務所	Tel 019-694-1888	Fax 019-694-1888	
沖縄事務所	Tel 098-951-1888	Fax 098-951-1889	
宮崎支社	Tel 0985-58-1888	Fax 0985-55-3027	
スパコンクラウド神戸研究室	Tel 078-304-4885	Fax 078-304-4884	
虎ノ門研究室			
NETSUGEN 群馬デスク			
中国上海 (Shanghai)	Mail info-china@forum8.com		
中国青島 (Qingdao)	Mail info-qingdao@forum8.com		
中国蘇州（Suzhou）			
台湾台北 (Taiwan)	Mail info-taiwan@forum8.com		
ハノイ (Vietnam)	Mail info-hanoi@forum8.com		
アイルランド / シドニー / 韓国 / イタリア / ボストン			

※表示価格はすべて税込です。製品名、社名は一般に各社の商標または登録商標です。仕様・価格などカタログ記載事項を予告なく変更する場合があります。
Copy Right by FORUM8 Co.,Ltd.