VR-Cloud® Edition Ver.5.1

Operation guidance 操作ガイダンス

< VR-Cloud® サーバ設定 >

株式会社フォーラムエイト
FORUM 8

本書のご使用にあたって

本操作ガイダンスは、おもに初めて本製品を利用する方を対象に、操作の流れに沿って、操作、入力、処理方法を説明したものです。

ご利用にあたっては、下記の点にご留意ください。

・最新情報は、製品添付のセットアップガイド（PDF ファイル）もご利用ください。
本書は、表紙に掲載のバージョンにより、ご説明しています。最新バージョンでない場合もございます。
ご了承ください。

・お問い合わせについて
本製品および本書について、ご不明な点がございましたら、弊社、「サポート窓口」へお問い合わせください。
なお、ホームページでは、最新バージョンのダウンロードサービス、Q&A 集などのサポートサービスを行なっております。合わせてご利用ください。

ホームページ： http://www.forum8.co.jp
サポート窓口： **電子メール** ic@forum8.co.jp
FAX 0985-55-3027

・本製品および本書のご使用による貴社の金銭上の損害および逸失利益または、第三者からのいかなる請求についても、弊社は、その責任を一切負いませんので、あらかじめご承知置きください。
製品のご使用については、「使用権許諾契約書」が設けられています。

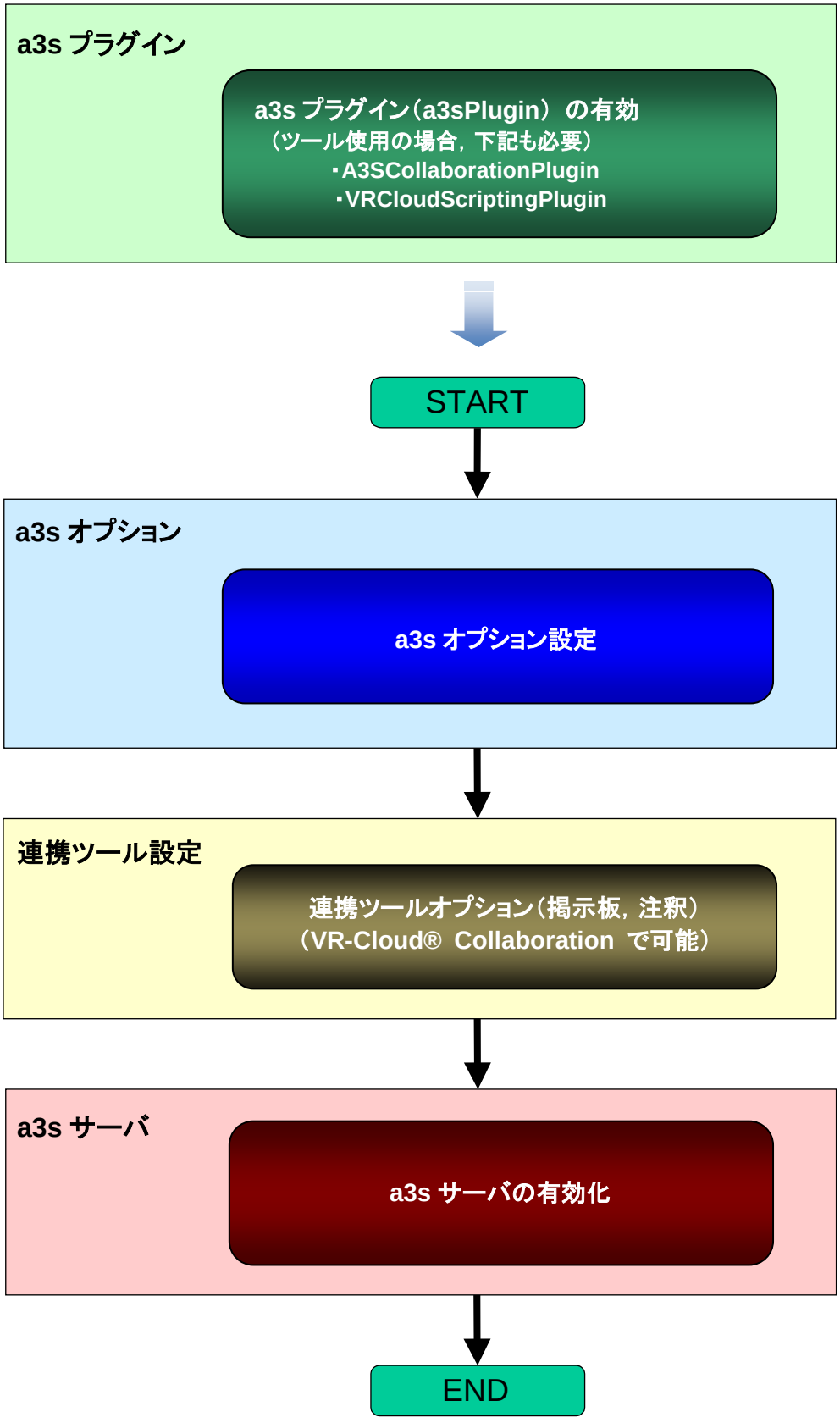
※掲載されている各社名、各社製品名は、一般に各社の登録商標　または、商標です。

Copyright © 株式会社フォーラムエイト

目次

目次....4
【1. フローチャート】....5
【2. VR-Cloud® Edition について】....6
【3. a3s プラグイン】....7
【4. a3s サーバの設定】....7
1. 一般設定....7
2. パーミッション....8
3. クオリティの設定....9
4. ネットワークの設定....9
5. クライアント設定....10
6. インフォメーション....11
7. エクスポート....11
【5. 連携ツールオプション】....12
■a3s コラボレーションプラグイン（A3SCollaborationPlugin）....12
1. 3D 掲示板機能 設定....12
2. 注釈機能 設定....15
3. 写真機能 設定....16
4. コンファレンス 設定....17
5. 出力設定....18
【6. A3S サーバを有効にする】....18

【1. フローチャート】


a3s プラグイン
a3s プラグイン（a3sPlugin）の有効
（ツール使用の場合，下記も必要）
・A3SCollaborationPlugin
・VRCloudScriptingPlugin
START
a3s オプション
a3s オプション設定
連携ツール設定
連携ツールオプション（掲示板，注釈）
（VR-Cloud® Collaboration で可能）
a3s サーバ
a3s サーバの有効化
END

【2. VR-Cloud® Edition について】

VR-Cloud® Edition は UC-win/Road を基にして作られた、ネットワークを介して 3D バーチャルコンテンツを共有するためのソフトです。サーバ上で UC-win/Road を実行させ、Web ブラウザ上で遠隔操作を可能とします. インタラクティブなリアルタイム VR を提供し, 同時に複数のクライアントに同じ仮想空間を配信することができます。
ネットワークはオフィスの LAN でもインターネットでも構いません。コンテンツにアクセスしているクライアントは、UC-win/Road の基本的なナビゲーションモード（自由移動、走行、運転、歩行、他）を用いて、仮想空間を自由に移動できます。時刻や気象といった、環境設定も切り替えることができます。

このシステムは複数のクライアントの同時接続をサポートするにあたり、操作権を全てのユーザに提供することも、お一人のみに提供することもできます（順番待ちの機能があります）。

VR-Cloud® には次の 2 種類のタイプがあります。

■VR-Cloud® の a3s バージョン: 【VR-Cloud® Standard】
独自伝送技術「a3S」（Anything as a Service：クラウド伝送ライブラリ）を利用したクラウド型 VR アプリケーションです. クライアントはソフトウェア（VR-Cloud® Client）のインストールが必要ですが、通信速度が速く待ち時間も短いため、全体的に見るとユーザにとって大きなプラスとなります。また、a3s バージョンの方が Flash™バージョンよりも多くの機能を使用できます。

■Adobe Flash™ に基づいて開発されたバージョン: 【VR-Cloud® Flash Version】
このタイプの最大の利点は、ユーザが Flash™コンテンツを表示できるブラウザを持っている限り, 他のソフトウェアのインストールが必要ないことです。ただし、a3s バージョンと比較すると、ユーザとの対話性と速度の両面において制限がかかります。

また, VR-Cloud® Standard に注釈機能や 3D 掲示板機能などを付加し, 高度なコミュニケーションを可能とした下記のバージョンがあります.

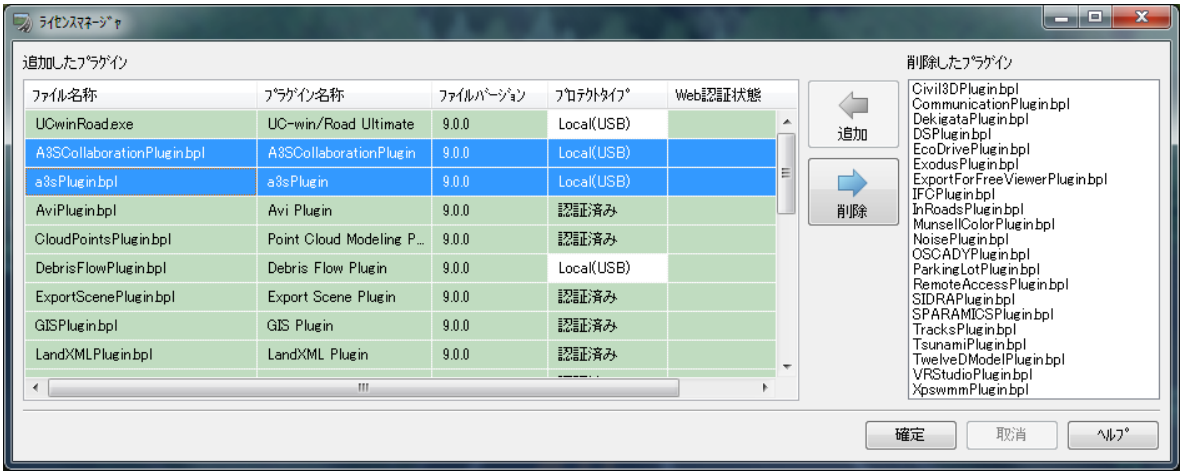
■クライアント間の連携ツールを付加したバージョン: 【VR-Cloud® Collaboration】
合意形成に向けて, 環境や問題点をよりわかりやすくするために、グラフィカルな注釈を作り、仮想空間の好きな場所に配置することができます。3D 掲示板を用いたディスカッションもできます. 新たなディスカッションの開始や、他のユーザのディスカッションに対する返信も可能です。

なお, a3s を利用したクライアント用ソフトウェアには, PC 版と Android 版があり, Android 搭載のスマートフォンやタブレットを使用して VR-Cloud® をいつでもどこでも活用可能です.

本書では, 主に,「a3S」を用いた VR-Cloud® Standard, VR-Cloud® Collaboration のサーバ設定について説明します.
VR-Cloud® Flash Version および UC-win/Road 自体の操作については,『UC-win/Road 操作ガイダンス』をご参照ください. VR-Cloud® Flash Version については「リモートアクセスプラグイン」として説明しております.
クライアント用ソフトウェア（VR-Cloud® Client）については,『VR-Cloud® Client 操作ガイダンス』をご参照ください.

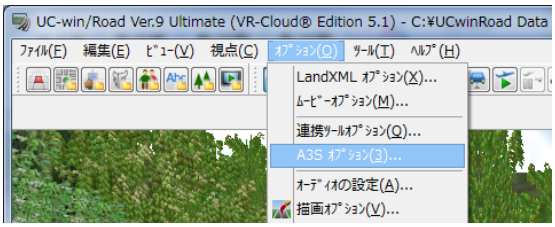
【3. a3s プラグイン】

VR-Cloud® a3s バージョンの利用には a3s プラグイン（a3sPlugin）が必要です.
メニュー「オプション」ー「ライセンスマネージャ」で確認します.
実行できるはずなのに「削除したプラグイン」リストに入っている場合は，プラグイン名を選択して「追加」ボタンをクリックします．プラグインが追加されて，有効となります．（後述の連携ツールを使用する場合は，A3SCollaborationPlugin，クライアント設定を使用する場合は，VRCloudScriptingPlugin も必要となります）

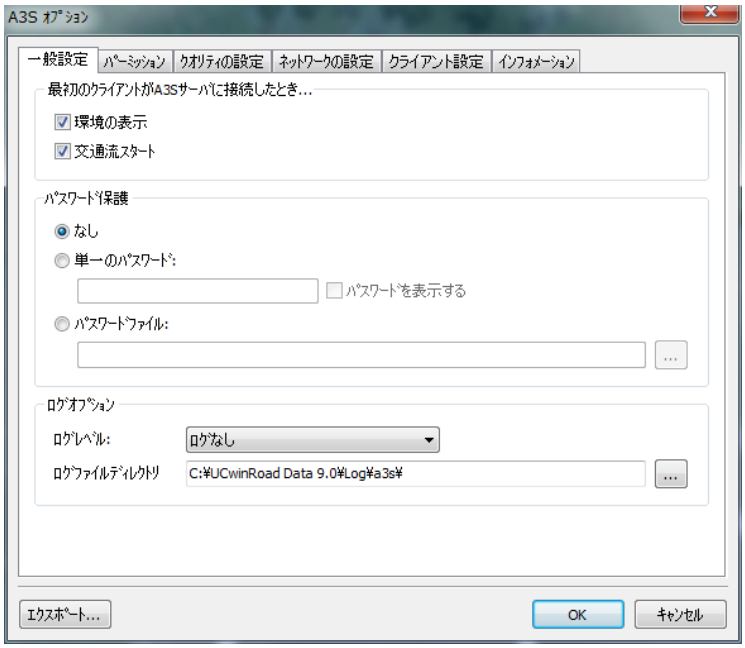


【4. a3s サーバの設定】

a3s サーバの設定は，メニュー「オプション」ー「A3S オプション」から行います.



1. 一般設定



A3S を有効にしたとき
環境の表示と交通流スタートは、チェックを入れておくと，起動時に a3s サーバが自動的に UC-win/Road の環境と交通流をそれぞれ開始します.

パスワード保護
単一のパスワードまたはパスワードファイルを使って保護することができます.

ログオプション
a3s サーバの実行ログを残すことができます。残すレベルは数種類のタイプから選ぶことが可能です。

■パスワード保護

パスワードを設定すると，クライアントは接続時にパスワード入力を求められます．

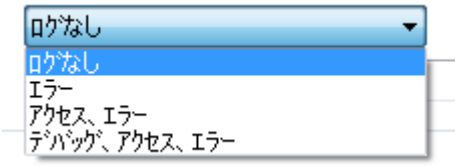
▲VR-Cloud Client でのパスワード入力画面

パスワードファイルは、与えられた時間枠に対して有効なパスワードのリストを記述します。リストは時間枠 1 つにつき 1 行で構成されており、その 1 行にパスワードの有効期間とパスワードそのものが記述されます。例えば、1 つのパスワードを 2013 年いっぱい有効にする場合、以下のように記述します。

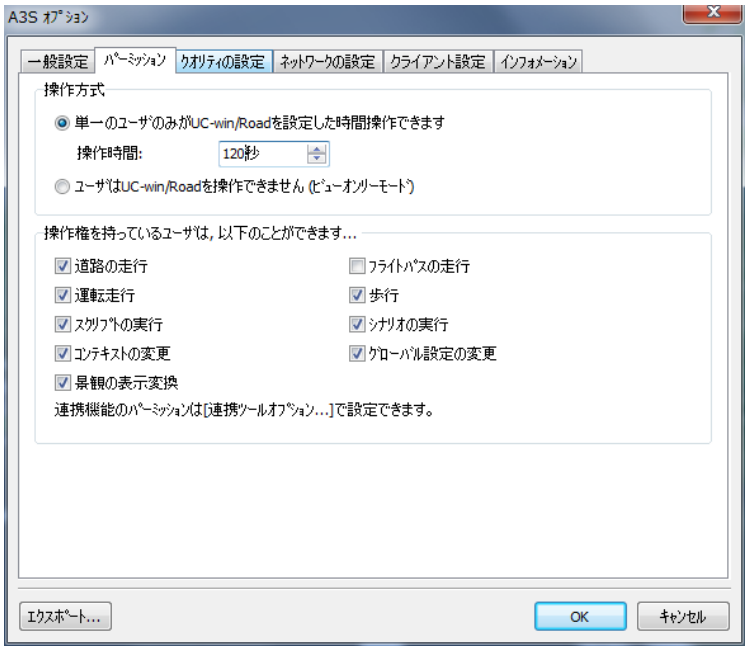
2013-01-01 00:00:00,2013-12-31 23:59:59,password

■ログレベル

残す実行ログのレベルは，次のタイプから選択できます．
- ・エラー
- ・アクセス，エラー
- ・デバッグ，アクセス，エラー



2. パーミッション

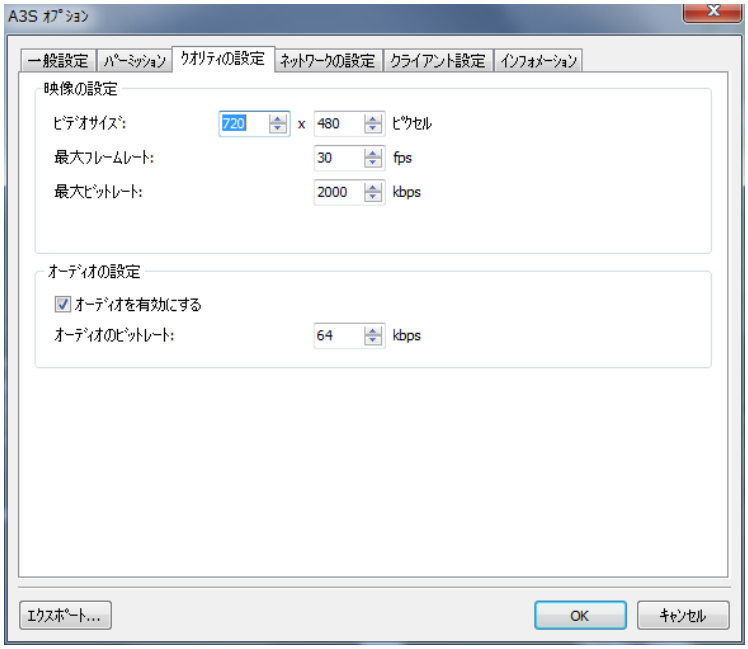


操作方式
VR を操作できるクライアント数を 1 人または，無しから選択します。1 人のみが操作するモードに設定した場合、そのクライアントが操作できる時間を設定できます。

操作権
クライアントが実行できる全てのアクションのリストが表示されており、それぞれ無効にする（チェックを外す）ことで、その機能の使用を禁止することができます。

※連携機能のパーミッションは，「連携ツールオプション」で設定します．

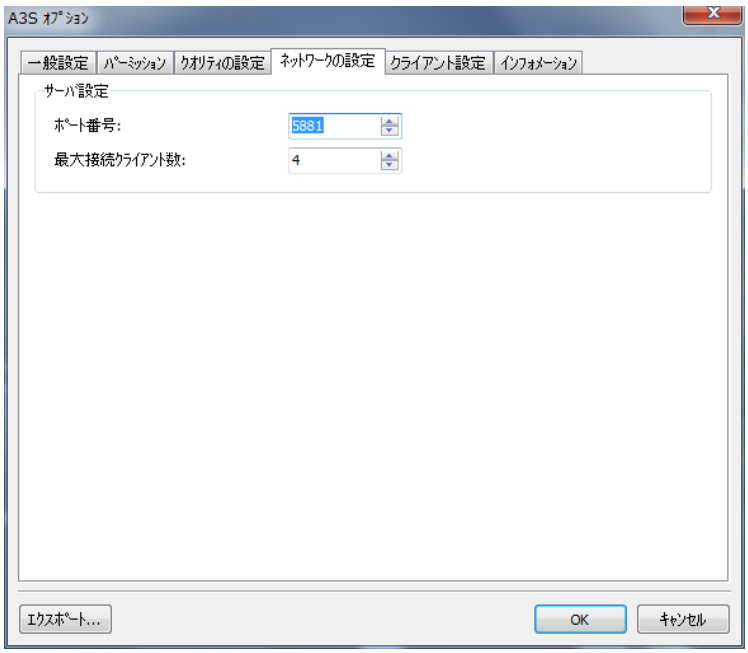
3. クオリティの設定



映像の設定
配信するビデオサイズ、フレームレート、ビットレートが設定できます。ビットレートはクライアントの PC が十分に処理できる数値に設定してください。

オーディオの設定
音声は、有効／無効、ビットレートの値を設定できます。

4. ネットワークの設定



サーバ設定
a3s サーバが使用する TCP サーバの設定を行います。サーバが接続するポート番号，クライアントの最大接続人数を設定します。
ポート番号は任意の TCP ポート番号に設定できますが、そのポート番号は a3s サーバ専用にする必要があります.

※もし HTTP サーバなどの別の TCP サーバが存在し、同じマシン上で稼動させる場合、設定するポート番号は HTTP サーバなどが使用する番号とは別の番号にします.

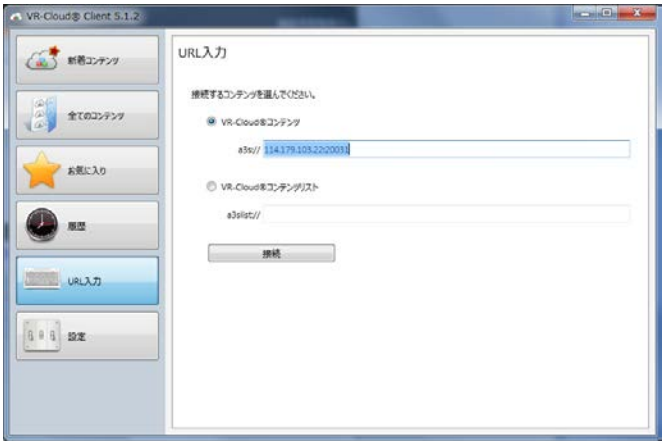
a3s サーバを起動すると、クライアントは以下の URL で接続できます。

a3s://servername:port
または
a3s://serverip:port

※"servername" の部分はサーバ名、"serverip"は IP アドレス（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）

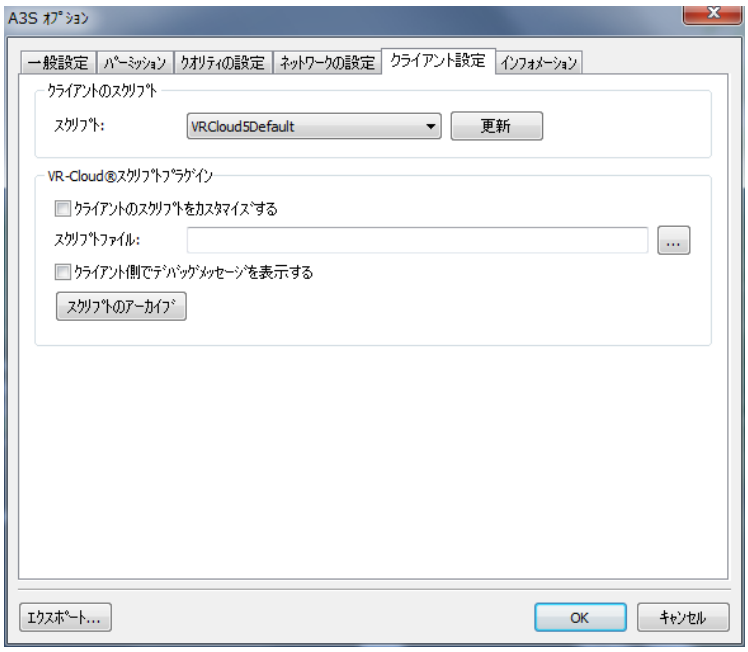
URL は、クライアント側で VR-Cloud® Client を起動して，接続時に入力します。

URL は手動で入力する以外にも，
コンテンツリスト（新着，お気に入り，履歴など）を利用して，簡単に接続することもできます。



▲VR-Cloud Client（PC）での URL 入力画面

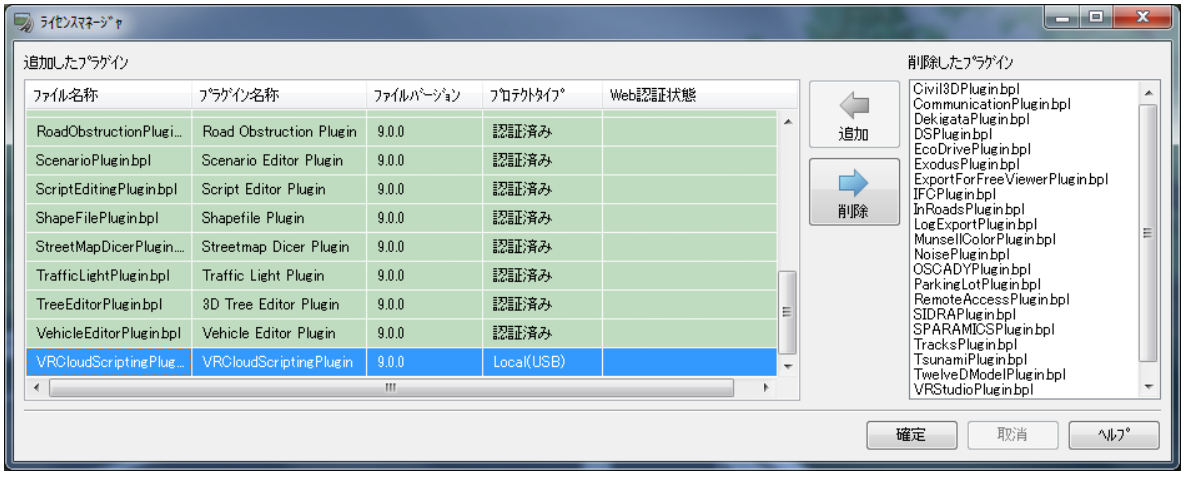
5. クライアント設定



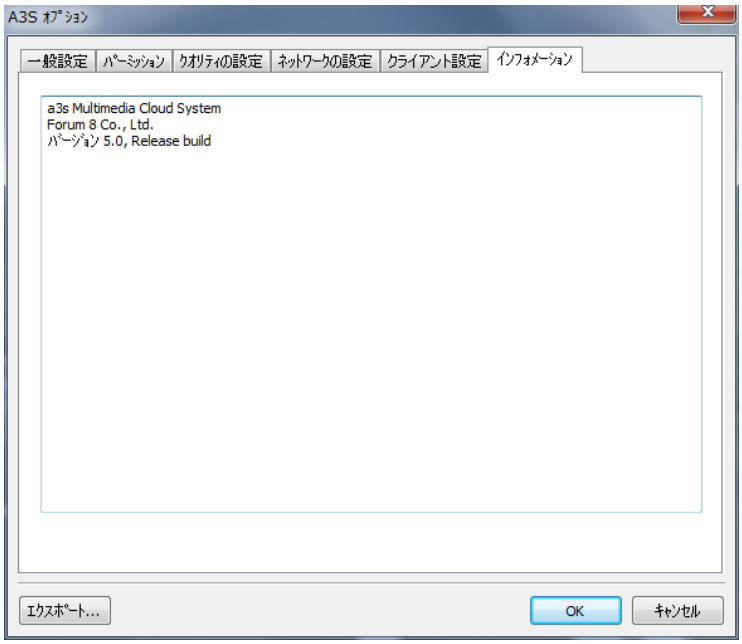
クライアント設定
クライアントが目にするインタフェースについて、使用可能なユーザインタフェースの中から選ぶことが可能です。

VR-Cloud スクリプトプラグインが読み込まれている場合、独自のカスタムスクリプトを開発、追加して，クライアントのマシンで実行させることが可能です。

※必要であれば、接続するユーザのニーズに合った追加インタフェースを FORUM8 でご用意いたします。
※カスタムスクリプトの開発は，一般的なテキストエディタで可能です．高度なプログラミング技術も必要ありません。
VR-Cloud®スクリプトプラグインのライセンスさえあれば、その他の SDK やソフトウェアの購入も必要ありません。
VRCloudScriptingPlugin は，メニュー「オプション」ー「ライセンスマネージャ」で「追加」により有効にします．



6. インフォメーション



インフォメーション
VR-Cloud で使用する a3s システムの情報を表示します。この情報はメンテナンスの際に有用です。

7. エクスポート

「A3S オプション」画面の左下にある「エクスポート」をクリックすると,
設定内容をテキストファイル（デフォルト拡張子：vsf）に保存することができます.
保存内容は，以下のようになります.

エクスポートしたファイル例： xxxxx.vsf

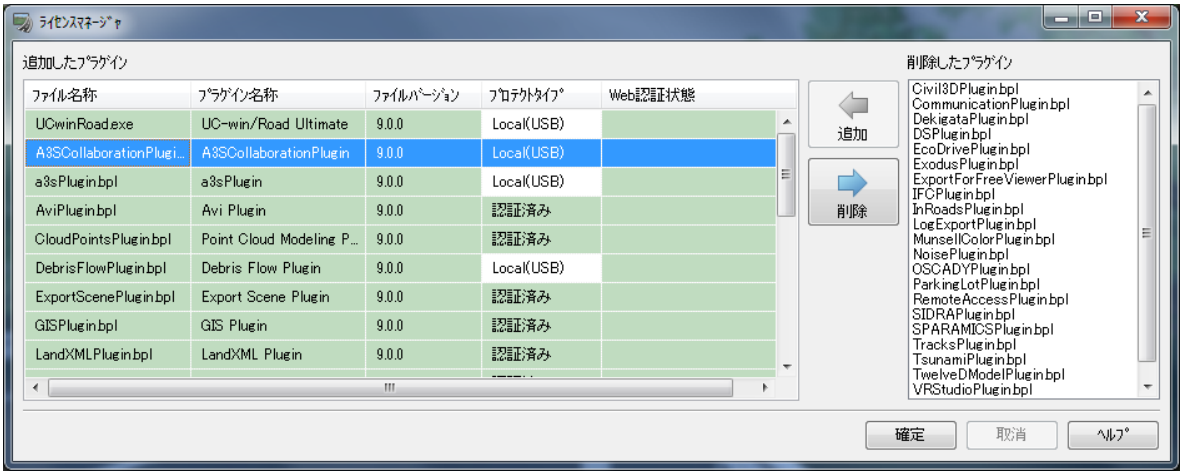
```
[A3S]
controllength=120
controlpolicy=1
enablemanager=0
height=480
loglevel=0
logdirectory=C:¥UCwinRoad Data 9.0¥Log¥a3s¥
managerhost=localhost
managerport=5881
maxclients=4
maxbitrate=2000
maxfps=30
multipleencoding=0
passwordprotection=0
password=
passwordfile=
port=5881
width=720
permissions=travel,drive,walk,scripts,scenarii,contexts,settings,visibility
environment=1
traffic=1
[EOF]
```

【5. 連携ツールオプション】

VR-Cloud® Collaboration では、3D 掲示板によるディスカッションや注釈機能を用いた高度なコミュニケーションをサポートします。

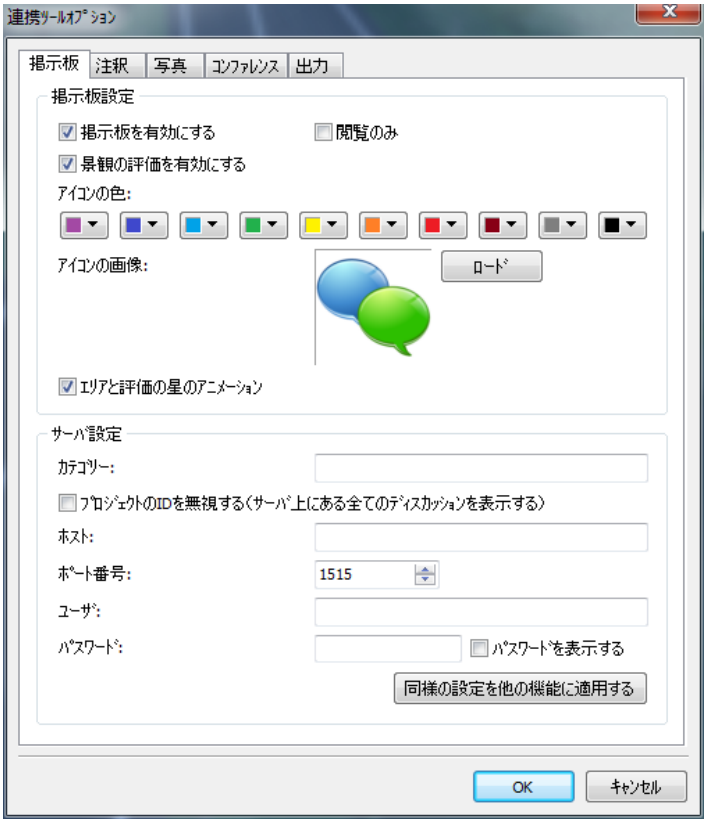
■a3s コラボレーションプラグイン（A3SCollaborationPlugin）

ディスカッション機能を有効にするには、A3S 連携プラグイン（A3SCollaborationPlugin）が必要です。
メニュー「オプション」－「ライセンスマネージャ」で確認することができます．「削除したプラグイン」リスト側にある場合は，プラグイン名を選択して「追加」ボタンをクリックすると，有効となります．



1. 3D 掲示板機能 設定

3D 掲示板機能により，クライアント同士で情報を共有するのに役立つディスカッションの作成、および，作成したディスカッションの 3D 仮想空間内の指定位置への表示が可能です。ディスカッションは，クライアントが作成したテキストによって構成されます。
3D 掲示板機能の設定は，メニュー「オプション」－「連携ツールオプション」から行います．



掲示板を有効にする
このオプションをチェックすると、3D 掲示板を利用できます．ディスカッションとコメントは指定したサーバに保存されます。

閲覧のみ
このオプションをチェックすると、ユーザはディスカッションの閲覧のみ可能です。
新規ディスカッションの作成や、既存のディスカッションへの返信はできません。

景観の評価を有効にする
このオプションがチェックされている場合、景観の評価を行うことができます。評価は 3D 掲示板内部のデータとして、指定したサーバに保存されます。

表示設定
ディスカッションを保存すると 3D-VR 空間の中にアイコンが表示され、そのアイコンをクリックするとディスカッションを閲覧できます。表示設定では，ディスカッションアイコンを VR 内でどのように表示するかについて，設定します。

アイコンの色：
VR 空間内のディスカッションアイコンの色をユーザ自身が選択できるように、カラーセットを定義できます。ディスカッションの作成または編集中に、これらの色の中から 1 つを選択します。デフォルトでは一番左の色が選ばれます（上の例では紫）。この機能により，ディスカッション内容の種類ごとにアイコンを色分けするなど，わかりやすくすることができます．

アイコンの画像：
用意された画像のほかに，オリジナル画像
（PNG，JPG，BMP）を読み込んで，変更できます．

エリアと評価の星のアニメーション
チェックすると，環境設定が有効な場合に、
ディスカッションエリアと☆のアニメーションを表示できます。

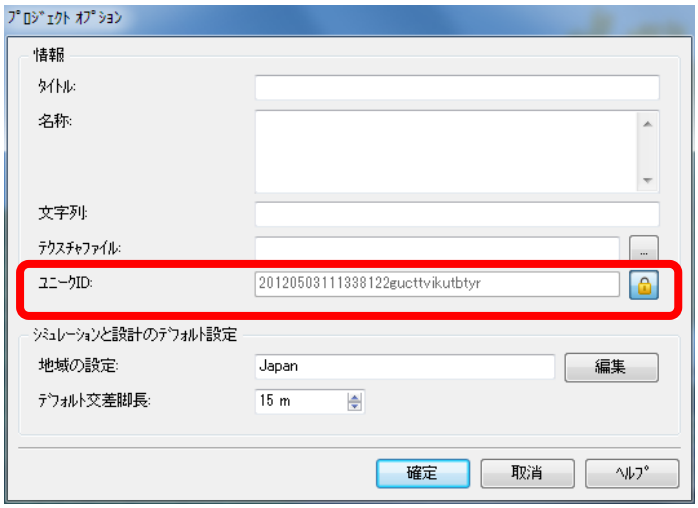
▲PC クライアントでの表示

サーバ設定
掲示板の内容や注釈の内容を，それぞれ別のサーバに保存し，サーバ間の同期を行うことが可能です．

カテゴリー：
カテゴリーを設定し，ディスカッションをカテゴリー別に分けることが可能です．ユーザは，共有したいジャンルのディスカッションを素早く見つけることができます．ディスカッションのグループ分けと色分けを組み合せるとさらに便利に使えます．

プロジェクトの ID を無視する（サーバ上にある全てのディスカッションを表示する）
同一のサーバに，複数の UC-win/Road データ（プロジェクトファイル）が、ディスカッションやそのコメントを保存できますが，その際、同時に自身のプロジェクト ID も保存します．

▼ ID は，メニュー「オプション」ー「プロジェクトオプション」の設定画面で変更できます．



ユニーク ID のロック を

クリックしてはずすと，

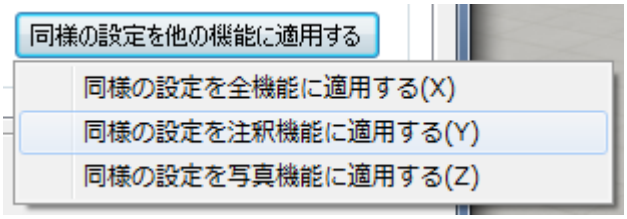
ID を編集可能です．

「プロジェクトの ID を無視する」がチェックされている場合、プロジェクトファイルは他のプロジェクトファイルに関連したものも含め、設定されたサーバ上にある取得可能な全てのディスカッションを表示します。チェックがない場合，プロジェクトファイルは，自身と同一 ID を用いるプロジェクトファイルによって保存されたディスカッションのみ表示します（複数の異なるプロジェクトファイルに、同一の ID を設定することができます）

パスワード:
パスワードを設定すると，クライアントはパスワードの入力により，全てのアクションの実行，および他のクライアントが作成したディスカッションの編集と削除が可能になります。

同様の設定を他の機能に適用する
このボタンをクリックすると，「掲示板」のサーバ設定を他の機能設定（注釈等）のサーバ設定にも反映します。他の機能に適用した場合、適用先で既に設定されていた項目は上書きされますのでご注意ください。

* 他の全てに適用するか、
  注釈機能にのみ適用するか、
  写真機能にのみ適用するか，を選択できます。



・「評価」の星とアイコン，およびメッセージの編集の例

2. 注釈機能 設定

注釈機能により、説明を表示するのに役立つグラフィカルな注釈の作成および，作成した注釈の 3D 仮想空間内の指定位置への表示が可能です。グラフィカルな注釈は様々な図形や線、テキストによって構成されます。注釈機能の使用には、前述の A3SCollaboration プラグインが必要です。
VR-Cloud®バージョン 5.1 では、注釈機能は Android デバイスのみのサポートとなっていますのでご注意ください。
注釈機能の設定は，メニュー「オプション」ー「連携ツールオプション」画面の「注釈」タブから行います．

注釈を有効にする
このオプションをチェックすると、注釈を利用できます。注釈は指定したサーバに保存されます．

閲覧のみ
このオプションをチェックすると，ユーザは注釈の閲覧のみ可能です．新規作成や編集はできません．

アイコンの色:
注釈アイコン用のカラーセットを設定できます．
アイコンの画像:
用意された画像のほかに，オリジナル画像（PNG，JPG，BMP）の読み込みも可能です．

サーバ設定
注釈の内容を，別のサーバに保存し，サーバ間の同期を行うことが可能です．

カテゴリー:
カテゴリーを設定し，注釈をカテゴリー別に分けることが可能です．ユーザは，共有したいジャンルの注釈を素早く見つけることができます．

プロジェクト ID を無視する（サーバ上にある全ての注釈を表示する）
同一のサーバに，複数の UC-win/Road データ（プロジェクトファイル）が、注釈を保存できます．その際、同時に自身のプロジェクト ID も保存します．
（ID は，メニュー「オプション」ー「プロジェクトオプション」の設定画面で変更できます．
詳細については，前述の掲示板機能設定の同一項目をご参照ください）

このオプションがチェックされている場合、プロジェクトは他のプロジェクトファイルに関連したものも含め、設定されたサーバ上にある取得可能な全ての注釈を表示します。チェックがない場合，プロジェクトファイルは，自身と同一 ID を用いるプロジェクトファイルによって保存された注釈のみ表示します（複数の異なるプロジェクトファイルに、同一の ID を設定することができます）

同様の設定を他の機能に適用する
このボタンをクリックすると，注釈のサーバ設定を他の機能設定にも反映します．全機能に適用するか、掲示板機能にのみ適用するか、写真機能にのみ適用するかを選択できます．他の機能に適用した場合、適用先で既に設定されていた項目は上書きされますのでご注意ください。

3. 写真機能 設定

VR-Cloud®では、Android クライアントでの端末のカメラを用いた写真の撮影と、GPS 座標を利用した写真の設置が可能です。設置された写真は PC、Android の両クライアントから利用することができます。写真機能は VR 空間内での位置をより現実的に表現するのに便利です。
なお、写真は注釈と同様の操作となり，設定もほぼ同様となっています。
写真が保存されると，VR 空間内にアイコンが設置され，アイコンをクリックすると写真を閲覧できます。

※写真機能の使用には、A3SCollaboration プラグインが必要です。
※VR-Cloud® 5.1 では、写真機能は Android デバイスのみのサポートとなっています，ご注意ください。

写真機能の設定は，メニュー「オプション」ー「連携ツールオプション」画面の「写真」タブから行います．

写真機能を有効にする
このオプションをチェックすると、写真機能を利用できます。撮影した写真は指定したサーバに保存されます．

閲覧のみ
このオプションがチェックされている場合、ユーザは写真の閲覧のみを行うことができます。写真の新規撮影や編集は行えません。

アイコンの色：
写真アイコン用のカラーセットを設定できます．

アイコンの画像：
用意された画像のほかに，オリジナル画像（PNG，JPG，BMP）の読み込みも可能です．

サーバ設定
写真の内容を，別のサーバに保存し，サーバ間の同期を行うことが可能です．

カテゴリー：
カテゴリーを設定し，写真をカテゴリー別に分けることが可能です．ユーザは，共有したいジャンルの写真を素早く見つけることができます．

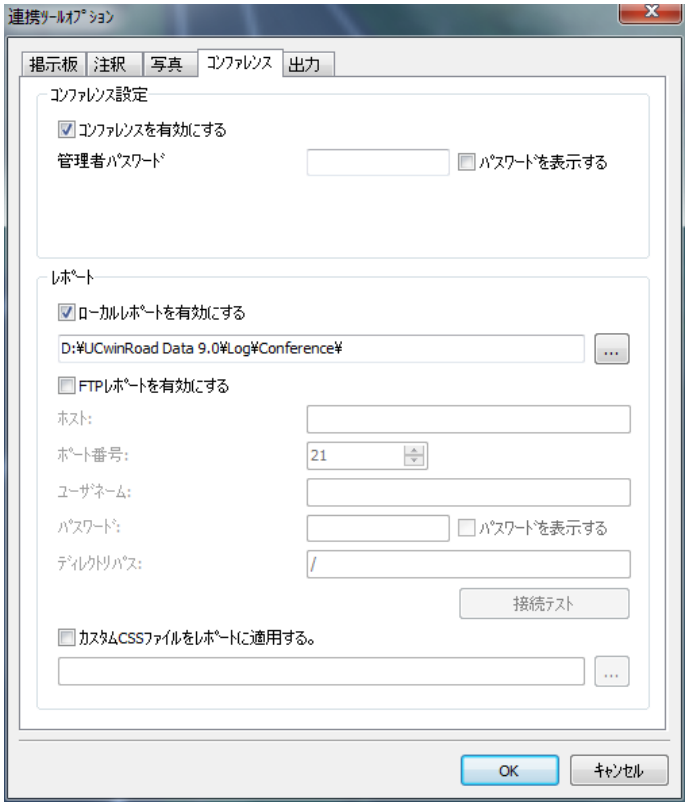
プロジェクトの ID を無視する（サーバ上にある全ての注釈を表示する）
同一のサーバに，複数の UC-win/Road データ（プロジェクトファイル）が、写真を保存できます．その際、同時に自身のプロジェクト ID も保存します．
（ID は，メニュー「オプション」ー「プロジェクトオプション」の設定画面で変更できます．
詳細については，前述の掲示板機能設定の同一項目をご参照ください）

このオプションがチェックされている場合、プロジェクトは他のプロジェクトファイルに関連したものも含め、設定されたサーバ上にある取得可能な全ての写真を表示します。チェックがない場合，プロジェクトファイルは，自身と同一 ID を用いるプロジェクトファイルによって保存された写真のみ表示します（複数の異なるプロジェクトファイルに、同一の ID を設定することができます）

同様の設定を他の機能に適用する
このボタンをクリックすると，写真のサーバ設定を他の機能設定にも反映します．全機能に適用するか、掲示板機能にのみ適用するか、注釈機能にのみ適用するかを選択できます．他の機能に適用した場合、適用先で既に設定されていた項目は上書きされますのでご注意ください。

4. コンファレンス 設定

VR-Cloud® ではコンファレンス機能によって、同じプロジェクトに接続している PC クライアントユーザ同士が、VR 空間内でテキストメッセージによるチャットを行えます。
コンファレンス機能を使うためには、A3SCollaboration プラグインがインストールおよびロードされている必要があります。また，PC クライアントのみ利用可能です．
コンファレンス機能の設定は，メニュー「オプション」－「連携ツールオプション」画面の「コンファレンス」タブから行います．



コンファレンスを有効にする
このオプションをチェックすると、コンファレンス機能を利用できます。コンファレンスはプロジェクトに接続しているユーザなら誰でも開始できます．

管理者パスワード
ここでパスワードを規定することにより，ユーザはパスワードを入力する必要があるため，コンファレンスに参加するアクセス制限をかけることができます．

レポート
プロジェクト内で開始された各コンファレンスの記録を残すことができます。コンファレンスが終了すると、有効にしているレポートが自動で生成されます。出力フォーマットは HTML です。

レポート
レポートには、ローカルレポートと FTP レポートの 2 種類があります。

ローカルレポート
「ローカルレポートを有効にする」にチェックが付いていると，ローカルレポートを利用できます．
出力先として，ローカルレポートの場合、VR-Cloud を実行しているコンピュータ内のディレクトリを指定してください。

FTP レポート
「FTP レポートを有効にする」にチェックが付いていると，FTP レポートを利用できます．
出力先のホストの指定が必要です．「接続テスト」ボタンにより，正しく設定されているかのテストが可能です。

カスタム CSS
コンファレンスのレポートは、デフォルトの CSS (Cascading Style Sheets)ファイルを用いた HTML 形式で出力されます。しかし、ユーザが自分で用意した CSS ファイルで出力に用いる CSS ファイルを上書きすることもできます。

5. 出力設定

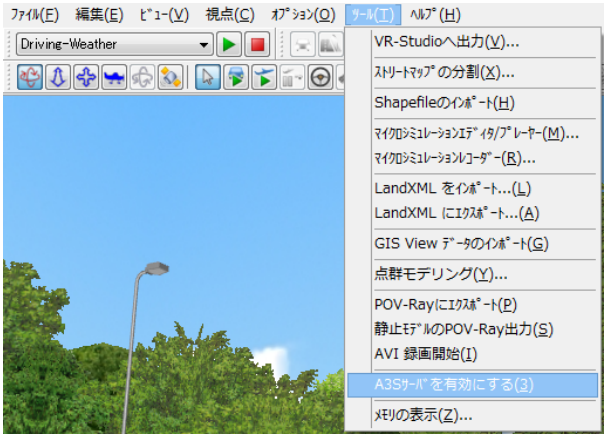
VR-Cloud®には 3D 掲示板に作成された「景観の評価」を出力するツールがあります。
出力機能の設定は，メニュー「オプション」－「連携ツールオプション」画面の「出力」タブから行います．

景観の評価を出力する
このボタンを押すと、ログファイルの出力先のフォルダを指定するダイアログが表示されます．出力が終了すると、選択したフォルダに「景観の評価」の内容が記述されたHTML ファイル(index.html)が作成されます。このフォルダを HTTP サーバに移動することで、Web サイトとして扱うこともできます。

景観の評価に追加されたすべてのコメントを出力する
出力時にこのオプションがチェックされていた場合、景観の評価に含まれていたすべてのディスカッションのコメントが出力結果に記述されます。チェックがない場合、最初のメッセージのみが出力されます。

【6. A3S サーバを有効にする】

a3s サーバ設定の後，メニュー「ツール」－「A3S サーバを有効にする」を指定すると，ウィンドウサイズが A3S オプションで設定したビデオサイズとなり，クライアントからの接続が可能となります．



A3S サーバ稼働中は，編集できない設定があります．
また，終了はできません．
編集や終了を行う場合は，メニュー「ツール」－「A3S サーバを無効にする」を指定します．

クライアント（VR-Cloud® Client）の画面（PC 版）⇒

VR-Cloud® Edition Ver.5.1　＜サーバ設定＞　操作ガイダンス

2013年12月　第1版

発行元　株式会社フォーラムエイト
〒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

禁複製

本プログラム及び解説書についてご不明な点がありましたら、必ず文書あるいはFAX、e-mailにて下記宛、お問い合せ下さい。また、インターネットホームページ上のQ&A集もご利用下さい。なお、回答は9:00～12:00/13:00～17:00（月～金）となりますのでご了承ください。

お問い合せ先

ホームページ　www.forum8.co.jp
サポート窓口　ic@forum8.co.jp
fax 0985-55-3027

本システムを使用する時は、貴社の業務に該当するかどうか充分のチェックを行った上でご使用下さい。本システムを使用したことによる、貴社の金銭上の損害及び逸失利益または第三者からのいかなる請求についても、当社はその責任を一切負いませんのであらかじめご了承下さい。

Copyright(C)　株式会社 フォーラムエイト

※一般に製品名は、各社の商標です

VR-Cloud Edition vol.03
for Ver.5.1.0 2013.12
FORUM8