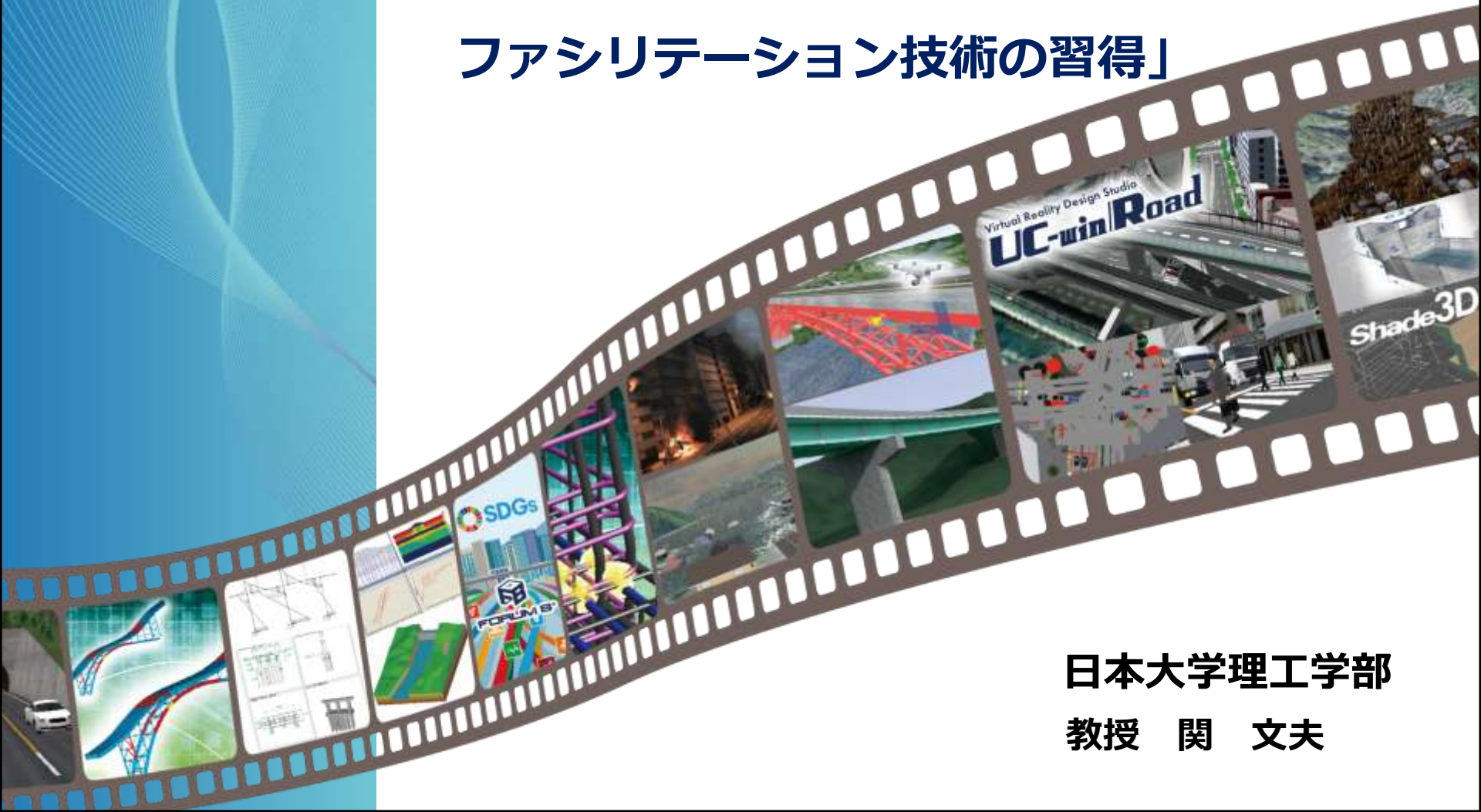


建設ICTマスター養成講座



—総合演習—

「仮想プロジェクトによる合意形成と
ファシリテーション技術の習得」



日本大学理工学部
教授 関 文夫

建設ICTマスター養成講座



—総合演習—

「仮想プロジェクトによる合意形成とファシリテーション技術の習得」

CONTENTS

第一部 9:00～9:30

『建設ICTマスターを目指せ』

[演習]

- ・プロジェクトディレクターの仕事
- ・まちづくりファシリテーターの仕事
- ・事業プロデューサーの仕事

第二部 14:20～14:50

「建設ICTコンシェルジュを目指せ」

質疑 14:50～15:10

第三部 15:10～15:40

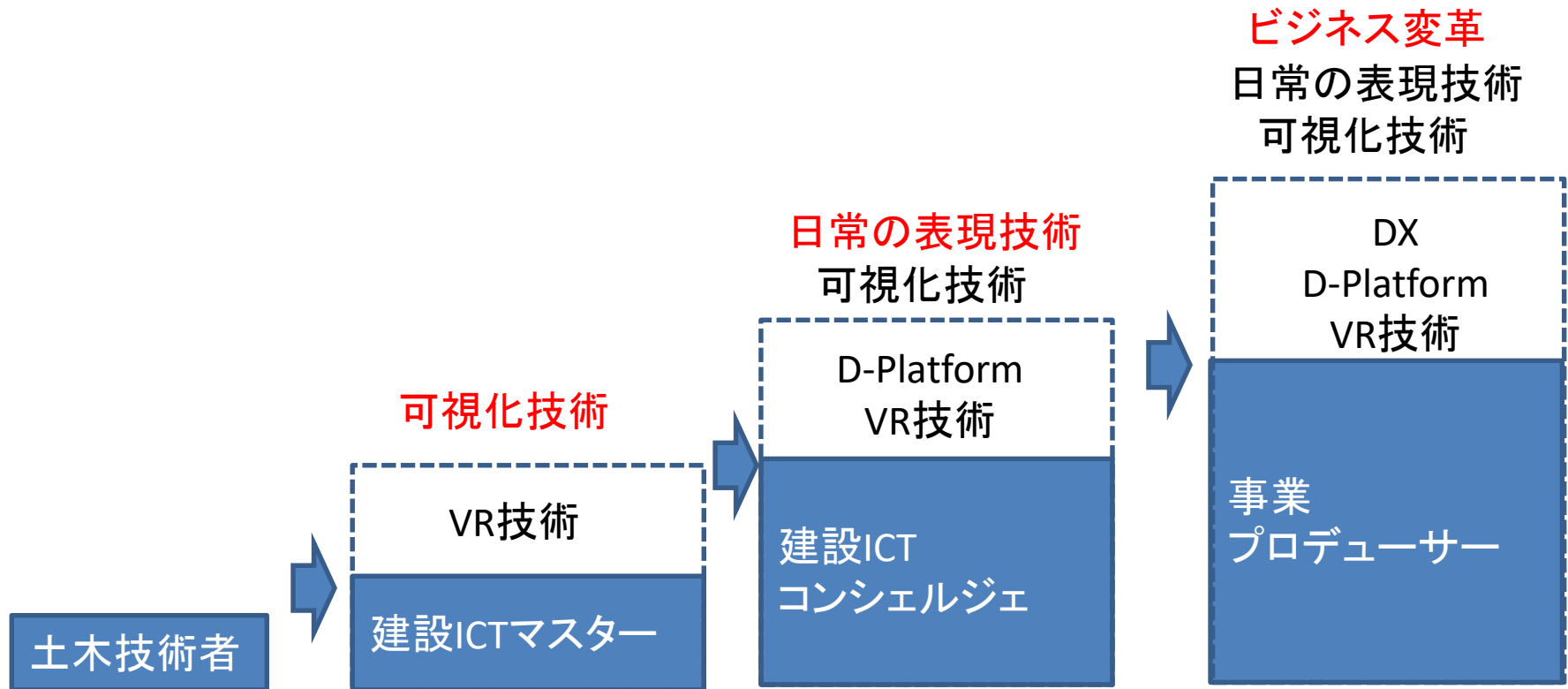
「建設ICTプロデューサーを目指せ」

質疑 15:40～16:00

おわりに 16:00～16:30

ICT建設マスター講座アンケート

▼実践的な人材 | 実践的な人材に向かって



実践的な人材を目指す

▼実践的な人材 | 建設ICTマスターの着眼点

プロジェクト

企画・構想

プロジェクトD
まちづくりC
WSファシリテーター
住民説明C

調査・計画

基本詳細設計

可視化技術
・過去の再現
遺産, 歴史的価値
記憶表現
・未来の表現
合意形成, 住民説明
意見調整, 工事説明
・CIM対応
i-Construction, 工法

施工

VR技術

維持管理者

建設ICTマスター

可視化技術

実践的な人材を目指す

▼実践的な人材 | 建設ICTマスターの着眼点

プロジェクト

企画・構想

プロジェクトD
まちづくりC
WSファシリテーター
住民説明C

調査・計画

基本詳細設計

可視化技術
・過去の再現
遺産, 歴史的価値
記憶表現
・未来の表現
合意形成, 住民説明
意見調整, 工事説明
・CIM対応
i-Construction, 工法

施工

維持管理者

VR技術

建設ICTマスター

可視化技術

日常の表現技術

- ・災害シミュレーション
災害, リスク, 安全性
イベント
- ・日常データベース
道路, 配管, 地下
- ・運転シミュレーション
特殊車両, 特殊環境
- ・日常シミュレーション
予約, 確認, 行動,
リスク, 非常事態

D-Platform
VR技術

建設ICT
コンシェルジェ

日常の表現技術

実践的な人材を目指す

▼実践的な人材 | 建設ICTマスターの着眼点

プロジェクト

企画・構想

プロジェクトD
まちづくりC
WSファシリテーター
住民説明C

調査・計画

基本詳細設計

可視化技術
・過去の再現
遺産, 歴史的価値
記憶表現
・未来の表現
合意形成, 住民説明
意見調整, 工事説明
・CIM対応
i-Construction, 工法

施工

維持管理者

VR技術

建設ICTマスター

可視化技術

日常の表現技術

・災害シミュレーション
災害, リスク, 安全性
イベント
・日常データベース
道路, 配管, 地下
・運転シミュレーション
特殊車両, 特殊環境
・日常シミュレーション
予約, 確認, 行動,
リスク, 非常事態

D-Platform
VR技術

建設ICT
コンシェルジェ

日常の表現技術

新規事業

・リスク分析
新規モデルのリスク
許認可関係の分析
事業コンペのリスク
・被験者反応
被験者反応分析
人間工学分析
・公共サービス分析
新しい公共サービス
未来の公共サービス
・事業提案
事業提案, 事業コンペ
コンソシアム, 事業S
融資, 投資, CF

DX

D-Platform
VR技術

事業
プロデューサー

ビジネス変革

建設ICTマスター養成講座

—総合演習—

「仮想プロジェクトによる合意形成とファシリテーション技術の習得」



CONTENTS

第一部 9:00～9:30

『建設ICTマスターを目指せ』

[演習]

- ・プロジェクトディレクターの仕事
- ・まちづくりファシリテーターの仕事
- ・事業プロデューサーの仕事

第二部 14:20～14:50

「建設ICTコンシェルジュを目指せ」

質疑 14:50～15:10

第三部 15:10～15:40

「建設ICTプロデューサーを目指せ」

質疑 15:40～16:00

おわりに 16:00～16:30

ICT建設マスター講座アンケート

実践的な人材を目指す

▼実践的な人材 | 建設ICTマスターの着眼点

プロジェクト

企画・構想

プロジェクトD
まちづくりC
WSファシリテーター
住民説明C

調査・計画

基本詳細設計

可視化技術
・過去の再現
遺産, 歴史的価値
記憶表現
・未来の表現
合意形成, 住民説明
意見調整, 工事説明
・CIM対応
i-Construction, 工法

施工

VR技術

維持管理者

建設ICTマスター

可視化技術

▼ 過去の可視化 | 歴史的価値を分析・再構築する

「国史跡鴻臚館跡VR」

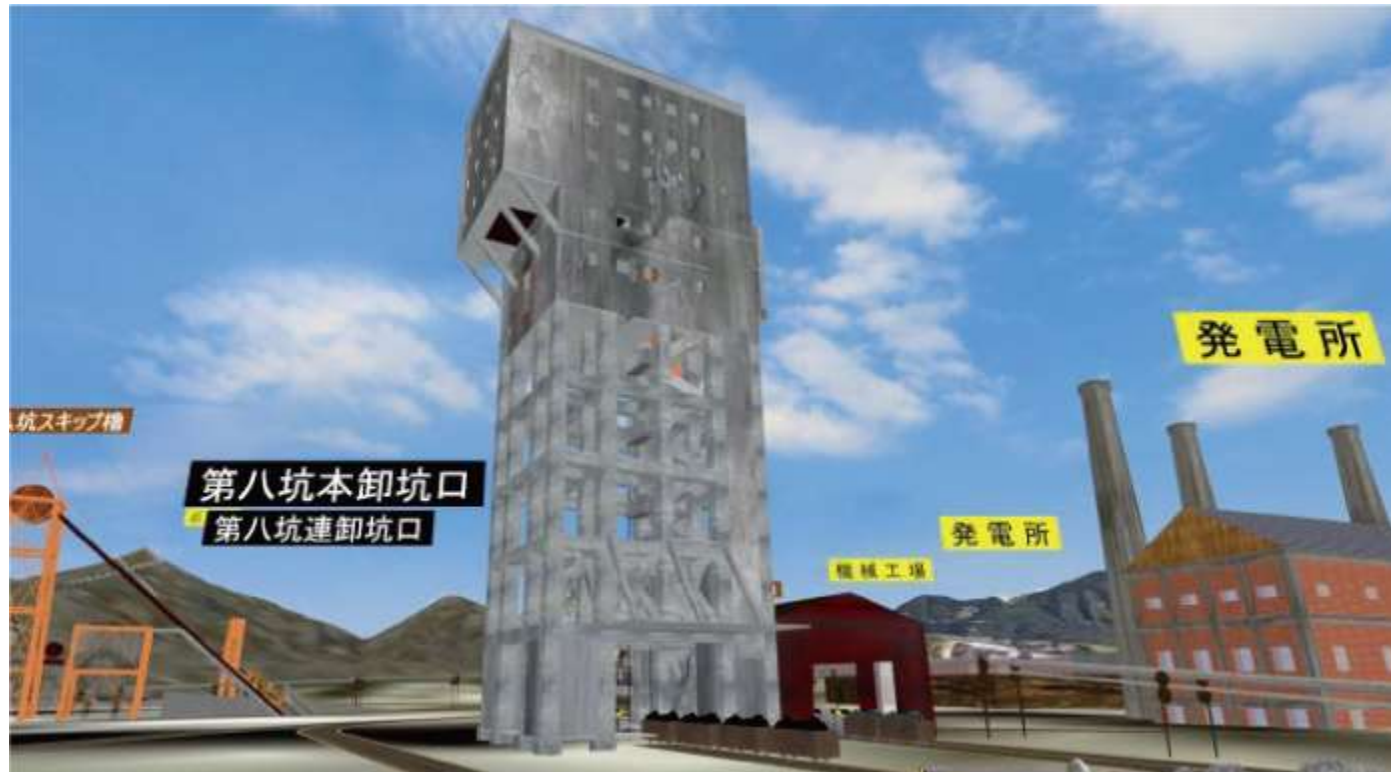
株式会社ソ. ラ. コンサルティング



▼ 過去の可視化 | 歴史的価値を分析・再構築する

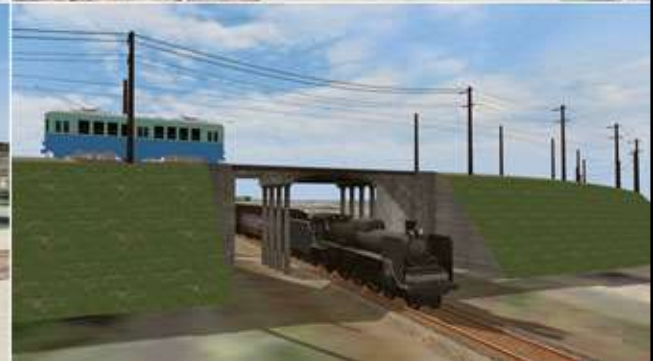
「志免鉱業所竖坑櫓」「周辺施設(昭和39年当時)」3次元VR」

株式会社ソ. ラ. コンサルティング



▼ 過去の可視化 | 歴史的価値を分析・再構築する

「大牟田市内路面電車軌道及び沿線の復元」 井尻慶輔事務所



VRシミュレーション技術の適用と効果



▼ 合意形成 | 未来のカタチや空間を議論する

「北海道新幹線札幌駅計画VRシミュレーション」

北海道旅客鉄道株式会社

GRAND PRIX



▼ 合意形成 | 国指定遺跡の整備計画

「3次元点群を用いた国指定史跡 左沢(あてらざわ)楯山(たてやま)城跡
第1期整備計画の提案」 株式会社寒河江測量設計事務所



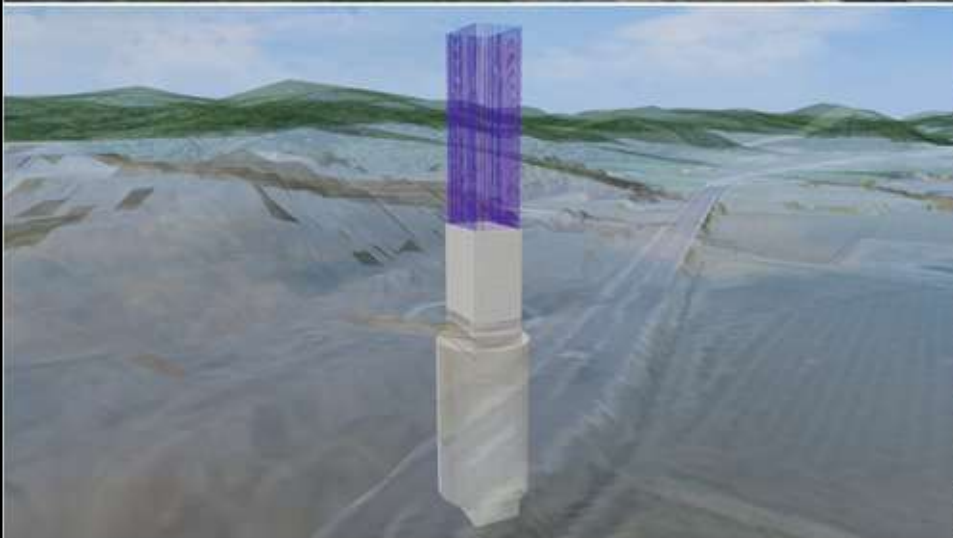
▼ 合意形成 | まちづくりのデザインを議論する



VRシミュレーション技術の適用と効果



▼ i-Construction | 施工方法の可視化とPC技術



▼ i-Construction | 施工方法の可視化と仮設橋

「橋梁付替えにおける施工工程および施工VRシミュレーション計画」
株式会社創造技術



▼ i-Construction | 施工方法の可視化と渋滞回避

夜間工事におけるVR交通規制シミュレーション

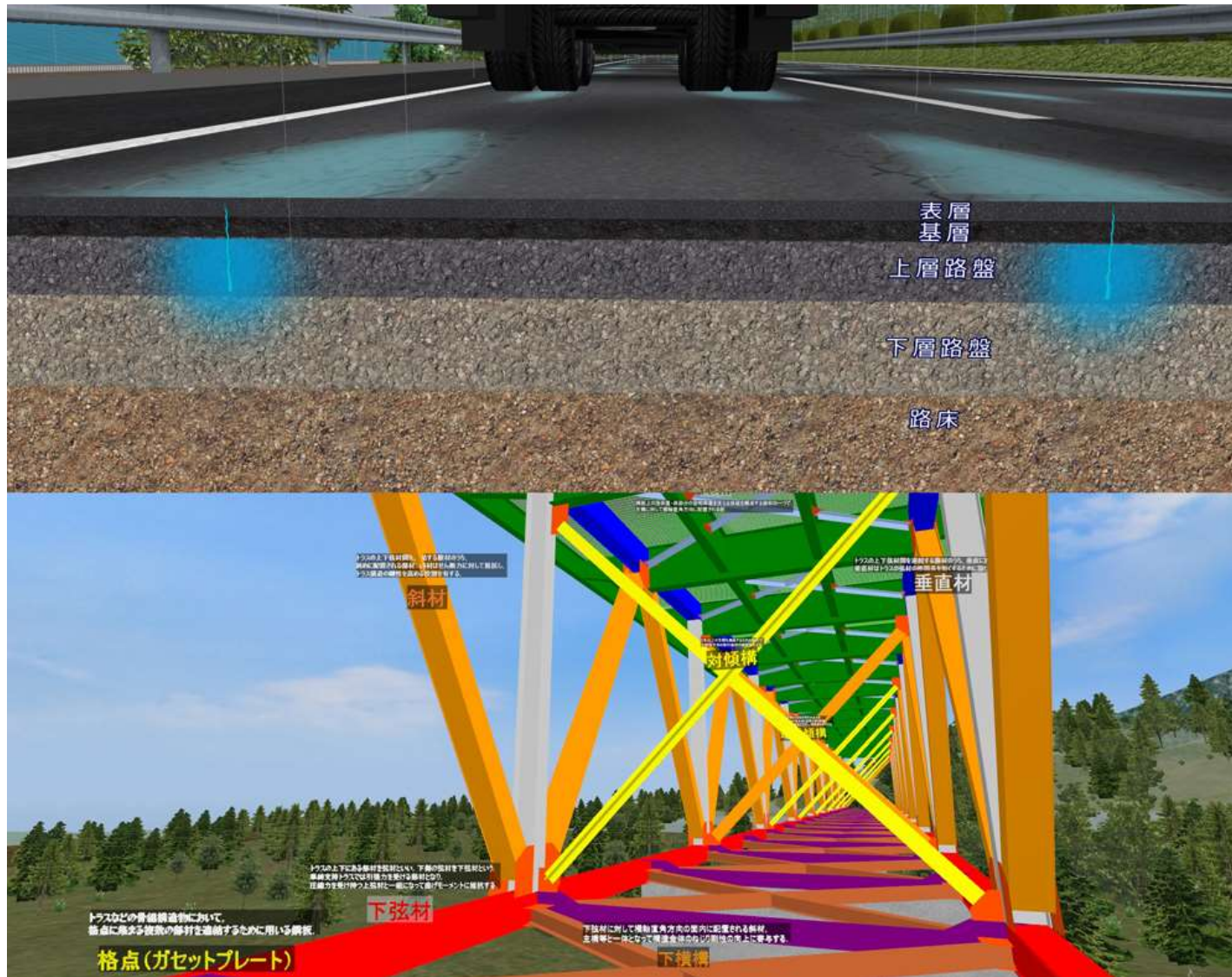
株式会社岩崎 企画調査部



VRシミュレーション技術の適用と効果

▼ i-Construction | 時間を要する破壊形態の可視化

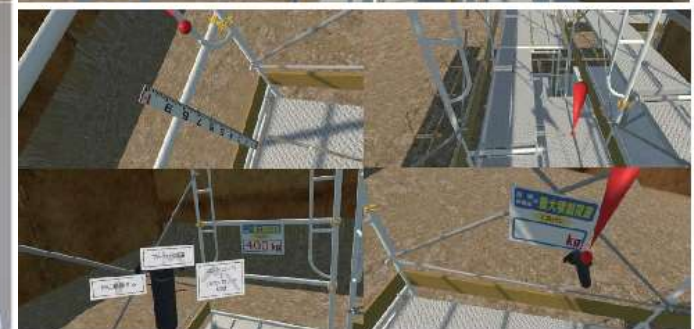
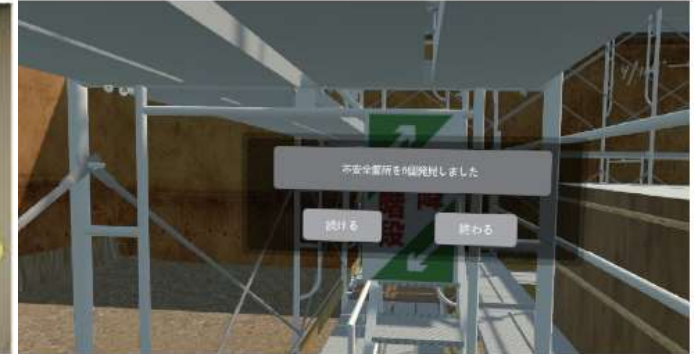
準グランプリ 優秀賞 「VR等体感型研修システム」 東日本高速道路株式会社

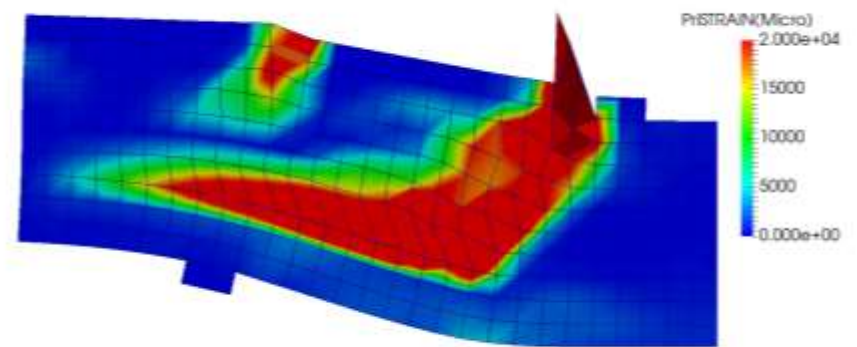
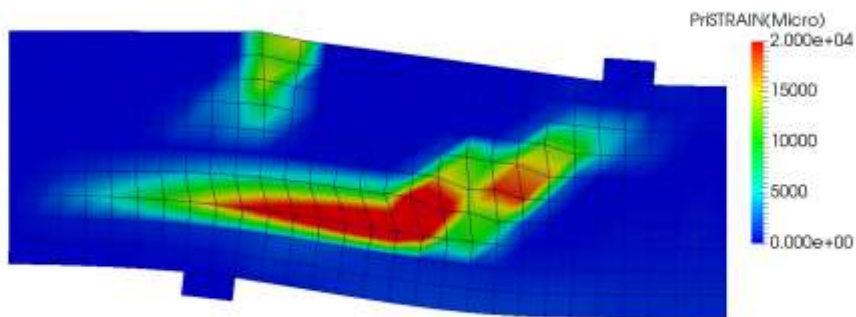
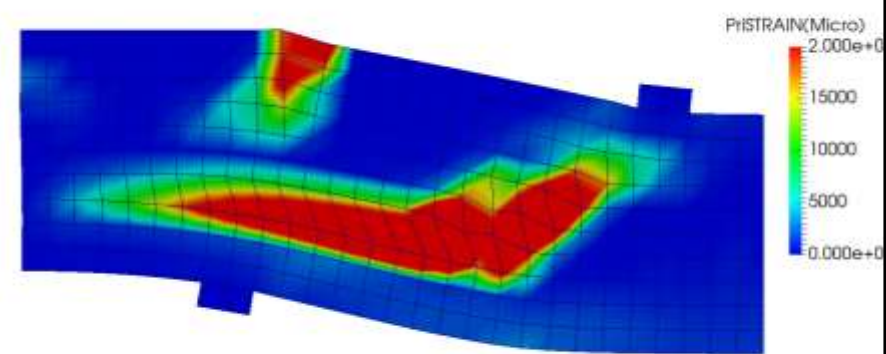
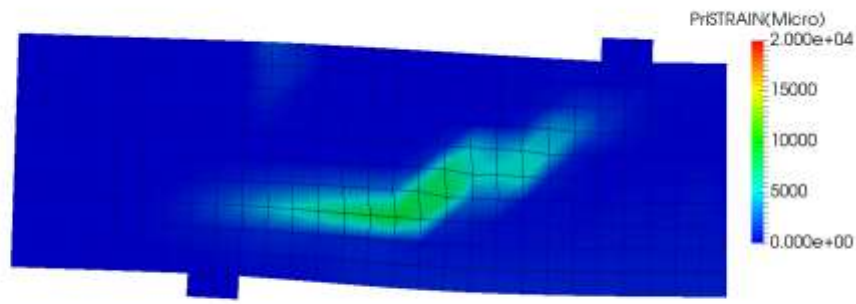


土木・建設業界で働くということ



▼i-Constructionの今後 | VR⇒MR





可視化技術

これまでに、図面や記憶にしかなかったデータを、3次元化し、誰でも理解できる媒体に変化させる技術

▼ 意見交換

| 歴史的価値を分析・再構築する
国指定遺跡の整備計画

▼ 合意形成

| 未来のカタチや空間を議論する
まちづくりのデザインを議論する

▼ i-Construction

| 施工方法の可視化とPC技術
施工方法の可視化と仮設橋
施工方法の可視化と渋滞回避
時間を要する破壊形態の可視化

▼実践的な人材 | プロジェクトディレクター

VRの魅力

・空間が解りやすいので、誰でも、瞬時に理解できる.

⇒大きな構造物の表現に適している

・車・人の通行によって、日常的空間となる.

⇒普段見慣れた空間となる

・VRは、カタチ、色彩、空間のスケール感、雰囲気伝えやすい

⇒デザインの説明や表現に適している

・時間、季節を瞬時に変えて見せられる

⇒雨、雪、夕方、夜など環境を変えられる

・交通流の発生が可能

⇒時間当たりの正確な交通流の発生が可能

行政

公共施設の事業
計画

仕様・設計
合意形成

VR提案 

可視化技術

・過去の再現
遺産、歴史的価値
記憶表現

・未来の表現
合意形成、住民説明
意見調整、工事説明

・CIM対応
i-Construction, 工法

NPO まちづくり協議会
設計コンサルタント

▼実践的な人材 | プロジェクトディレクター

VRの潜在的なリスク

- ・空間が解りやすいので、誰でも、瞬時に理解できる。
⇒解りづらい図面の方が、プレゼン効果が高いときもある。
- ・関係者の目線は、自分の目線でしか見ていない。
⇒自分土地に、影、水、埃、車の騒音、排気ガス、振動が入ってこないか
- ・VRは、空間のスケール感、雰囲気伝えてしまう
⇒大きな擁壁や橋梁の説明は留意する。
- ・聴衆が見たい視点になかなか行けない
⇒説明者がしっかりと見せる
- ・交通流によっては、渋滞のように見える
⇒プレゼンの目的が変わってしまう。

VRの魅力

- ・空間が解りやすいので、誰でも、瞬時に理解できる。
⇒大きな構造物の表現に適している
- ・車・人の通行によって、日常的空間となる。
⇒普段見慣れた空間となる
- ・VRは、カタチ、色彩、空間のスケール感、雰囲気を伝えやすい
⇒デザインの説明や表現に適している
- ・時間、季節を瞬時に変えて見せられる
⇒雨、雪、夕方、夜など環境を変えられる
- ・交通流の発生が可能
⇒時間当たりの正確な交通流の発生が可能

行政

公共施設の事業計画

仕様・設計
合意形成

VR提案

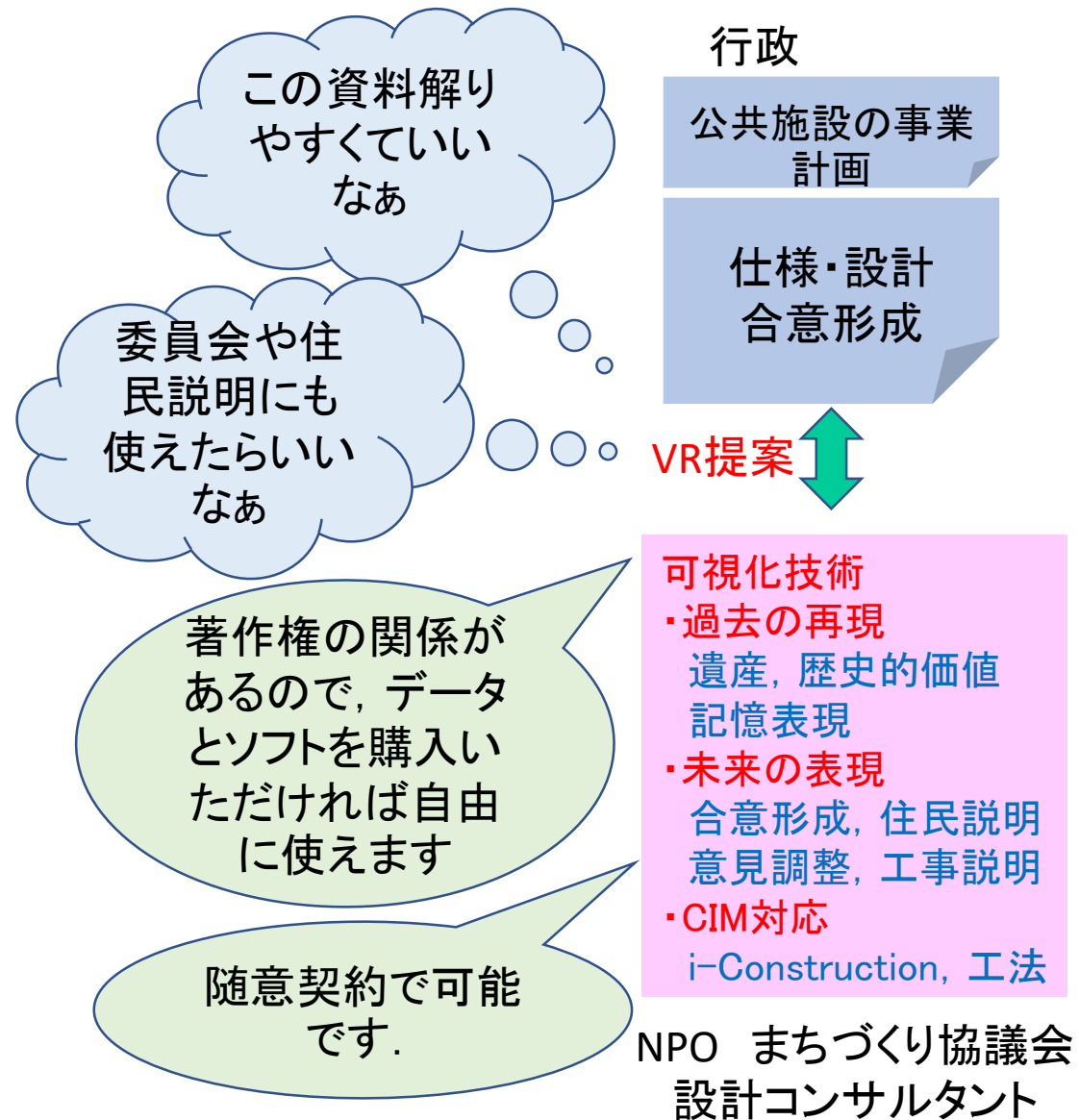


可視化技術

- ・過去の再現
遺産、歴史的価値
記憶表現
- ・未来の表現
合意形成、住民説明
意見調整、工事説明
- ・CIM対応
i-Construction、工法

NPO まちづくり協議会
設計コンサルタント

▼実践的な人材 | プロジェクトディレクター



▼実践的な人材 | プロジェクトディレクター

VRの潜在的なリスク

・空間が解りやすいので、誰でも、瞬時に理解できる。

⇒解りづらい図面の方が、プレゼン効果が高いときもある。

・関係者の目線は、自分の目線でしか見ていない。

⇒自分土地に、影、水、埃、車の騒音、排気ガス、振動が入ってこないか

・VRは、空間のスケール感、雰囲気伝えてしまう

⇒大きな擁壁や橋梁の説明は留意する。

・走行シーンを見せる時は、遅めの速度で見せる。

⇒しっかりと見せる

・意外に雨のシーンは、聴衆者が喜ぶ。

彩度の低い景色は、リアル。

この資料解り
やすくていい
なあ

委員会や住
民説明にも
使えたらいい
なあ

著作権の関係が
あるので、データ
と簡易ソフトを購
入いただければ
自由に使えます

随意契約で可能
です。

行政

公共施設の事業
計画

仕様・設計
合意形成

VR提案

可視化技術

・過去の再現
遺産、歴史的価値
記憶表現

・未来の表現
合意形成、住民説明
意見調整、工事説明

・CIM対応
i-Construction, 工法

NPO まちづくり協議会
設計コンサルタント

建設ICTマスター養成講座

—総合演習—

「仮想プロジェクトによる合意形成とファシリテーション技術の習得」



CONTENTS

第一部 9:00～9:30

『建設ICTマスターを目指せ』

[演習]

- ・プロジェクトディレクターの仕事
- ・まちづくりファシリテーターの仕事
- ・事業プロデューサーの仕事

第二部 14:20～14:50

「建設ICTコンシェルジュを目指せ」

質疑 14:50～15:10

第三部 15:10～15:40

「建設ICTプロデューサーを目指せ」

質疑 15:40～16:00

おわりに 16:00～16:30

ICT建設マスター講座アンケート

実践的な人材を目指す

▼実践的な人材 | 建設ICTマスターの着眼点

プロジェクト

企画・構想

プロジェクトD
まちづくりC
WSファシリテーター
住民説明C

調査・計画

基本詳細設計

可視化技術
・過去の再現
遺産, 歴史的価値
記憶表現
・未来の表現
合意形成, 住民説明
意見調整, 工事説明
・CIM対応
i-Construction, 工法

施工

維持管理者

VR技術

建設ICTマスター

可視化技術

日常の表現技術

・災害シミュレーション
災害, リスク, 安全性
イベント
・日常データベース
道路, 配管, 地下
・運転シミュレーション
特殊車両, 特殊環境
・日常シミュレーション
予約, 確認, 行動,
リスク, 非常事態

D-Platform
VR技術

建設ICT
コンシェルジェ

日常の表現技術

新規事業

・リスク分析
新規モデルのリスク
許認可関係の分析
事業コンペのリスク
・被験者反応
被験者反応分析
人間工学分析
・公共サービス分析
新しい公共サービス
未来の公共サービス
・事業提案
事業提案, 事業コンペ
コンソシアム, 事業S
融資, 投資, CF

DX

D-Platform
VR技術

事業
プロデューサー

ビジネス変革

