

国土造りプロジェクト構想 2 (3)

～安全・快適で豊かな国土造りのために～

【京都の交通改善プロジェクト】

～自動車流入抑制、駐車場・二次交通システム整備と効率的運用～



2022年3月

一般社団法人 日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC)
国土・未来プロジェクト研究会

現状の課題



清水寺付近の道路混雑



清水寺観光客と観光バス

課題

① 自動車による入洛の総量抑制・通過交通抑制

そもそも、自動車による入洛を極力控えてもらう

② 都心・観光地周辺への駐車誘導

自動車が入洛する人には、都心や観光地ではなく、周辺部に駐車してもらう

③ 駐車場探しのうろつき交通の排除

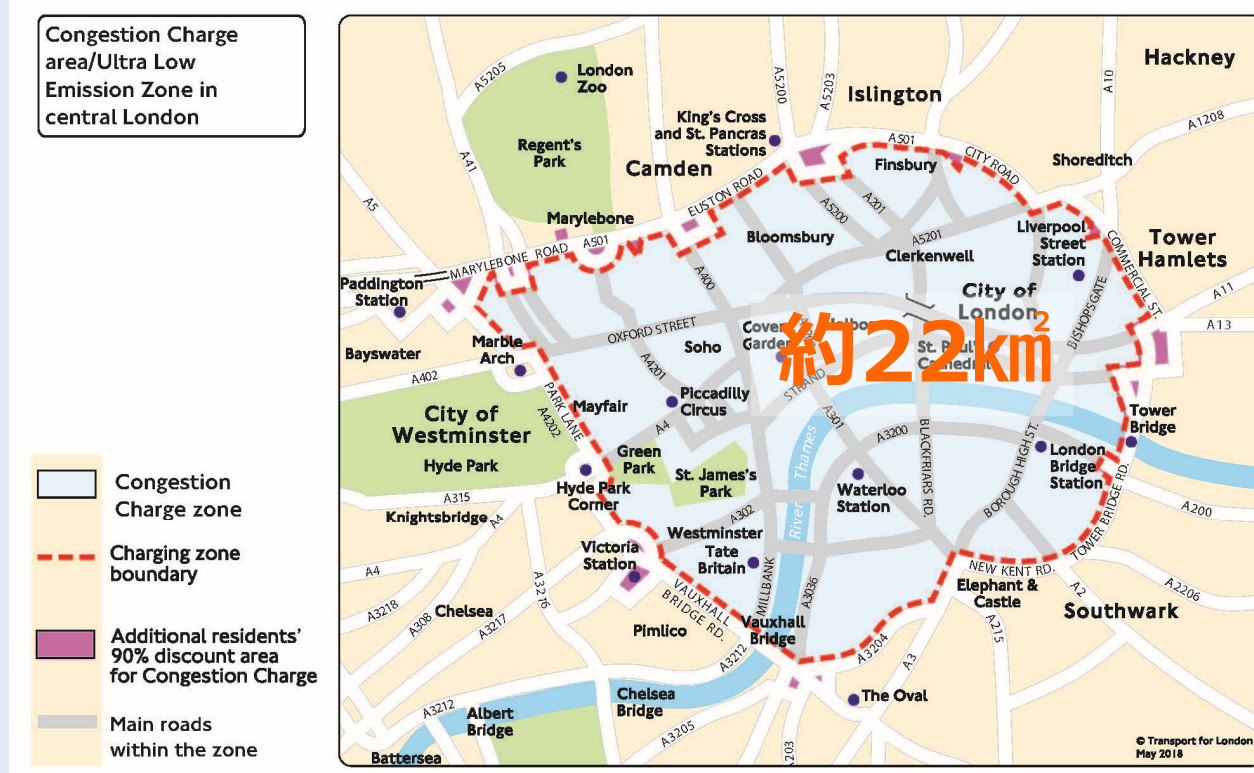
どうしても都心・観光地まで自動車利用する人には、迷惑をかけない運転をしてもらう

(1) 都心流入抑制策、ロードプライシングの事例

都市名	施策名	導入時期	概要
シンガポール	Electronic Road Pricing (ERP)	1998年 9月	車載機器と道路上に設置したゲートが通信することで自動的に料金を徴収。区域内の通行量によって料金変動。 未払いの車については、ナンバープレートゲートのカメラで撮影し罰金を課す。
ロンドン (英国)	Congestion Charging	2003年 2月	市の中心部に乗り入れるための料金を、事前に支払うことを義務付け、その際にナンバープレート番号をデータベースに登録。 制限区域内のカメラ(約200台)でナンバープレートを自動認識し、データベースと照合。未登録で進入した場合、当日夜までに支払わないと罰金。
ストックホルム (スウェーデン)	Congestion Charging	2007年 8月	平日のラッシュアワーの時間帯に、市中心部に18カ所あるコントロールポイントを通過するたびに課金。 無線ICタグとカメラを使って車両を特定し、時間帯によって異なる料金を徴収。
東京(日本) 東京オリンピック・ パラリンピック	Road Pricing	2021年 7-8月	首都高の都内区間を対象に、6時～22時の時間帯は、軽自動車、二輪車、普通車の料金に一律1,000円を上乗せ。 0～4時は、全車両半額(現金払い除く)。

(1) 都心流入抑制策、ロードプライシングの事例

ロンドンの交通混雑税 (Congestion Charging)

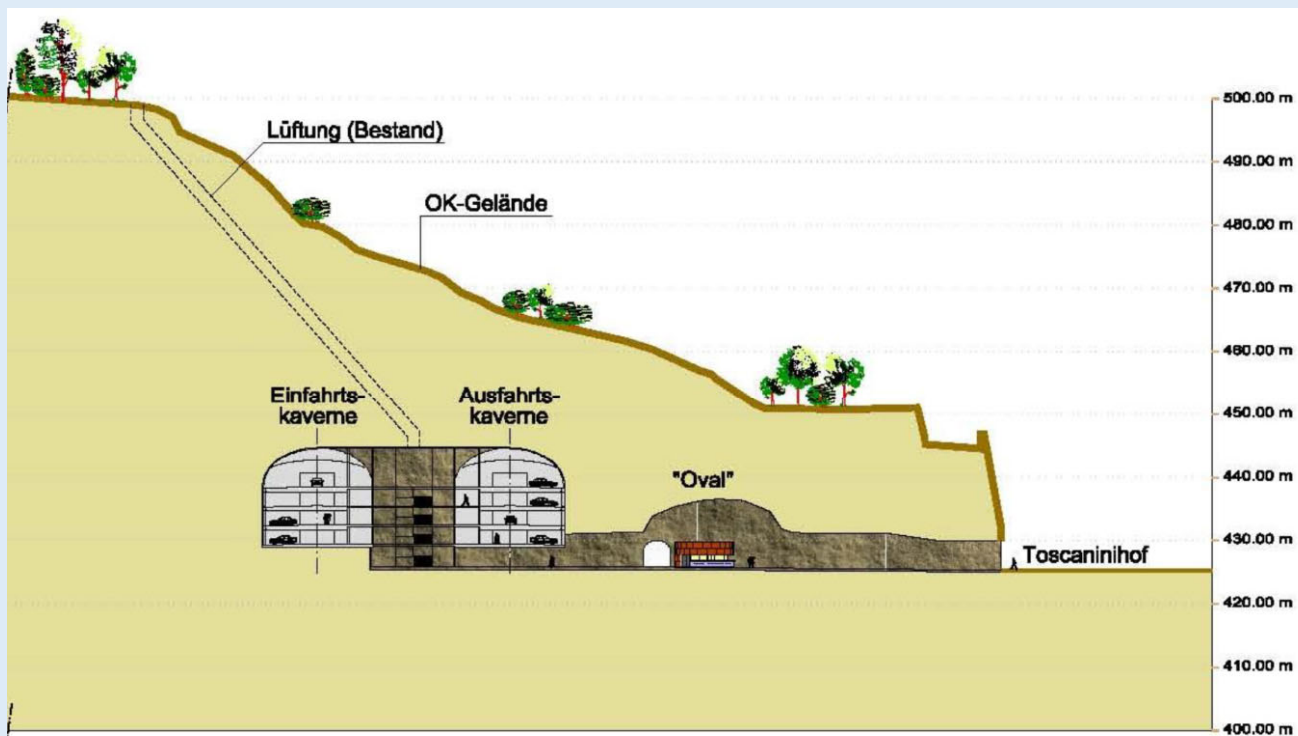


対象車両	二輪車、タクシー、公共バス、緊急車両以外のすべての車両
課金時間帯	7:00~22:00 (クリスマスを除く)
課金額	一律15ポンド (約2,300円)、エリア内住民は90%割引
未払い車両への対応	罰金160ポンド (約2万4,000円) 2週間以内に支払えば80ポンド (約1万2,000円) に軽減

(2) 公共空間地下や丘陵地等を活用した大型駐車場整備

オーストリア/ザルツブルク山腹駐車場
山腹の既存防空壕を活用し、プレキャスト部材により構築。観光交通による駐車場渋滞に対処するため、駐車場拡張を計画中。

- 建設時期 1974年1月～12月
- 4層構造(約1,500台)
- 建設費：約30億円



駐車場断面図

出典：Salzburger Parkgaragen 資料



3. 歩くまち・京都のための駐車場政策、及び連動する総合交通政策の提案

課題

- ① 自動車による入洛の総量抑制・通過交通抑制
- ② 都心・観光地から周辺部への駐車誘導
- ③ 駐車場探しのうろつき交通の排除



対策

- ① 都心・観光地の一般道路への自動車流入抑制（都心部駐車場削減等も一体的に推進）
- ② 抑制エリア周辺部におけるフリンジ駐車場・パーク&ライド駐車場の整備、及び二次交通システム（観光周遊モビリティ）の整備
- ③ 駐車場の効率的運用（予約システム、案内システム、包括マネジメント）

3. 歩くまち・京都のための駐車場政策、及び連動する総合交通政策の提案

(1) 都心・観光地の一般道路への自動車流入抑制

- 規制エリア：JR・堀川通・今出川通・東山に囲まれた約18km²
- 対象車両：路線バス、タクシー、緊急車両以外のすべての車両
- 課金額例※：1,000円（観光期2,000円）、エリア内住民・事業所は無料
※ロンドンの事例（約2,300円）、東京オリ・パラの事例（1,000円）を参考に設定
- 規制方法：ETC+事前支払い（ロンドン方式）の併用



(2) フリンジ・P&R駐車場、二次交通システムの整備

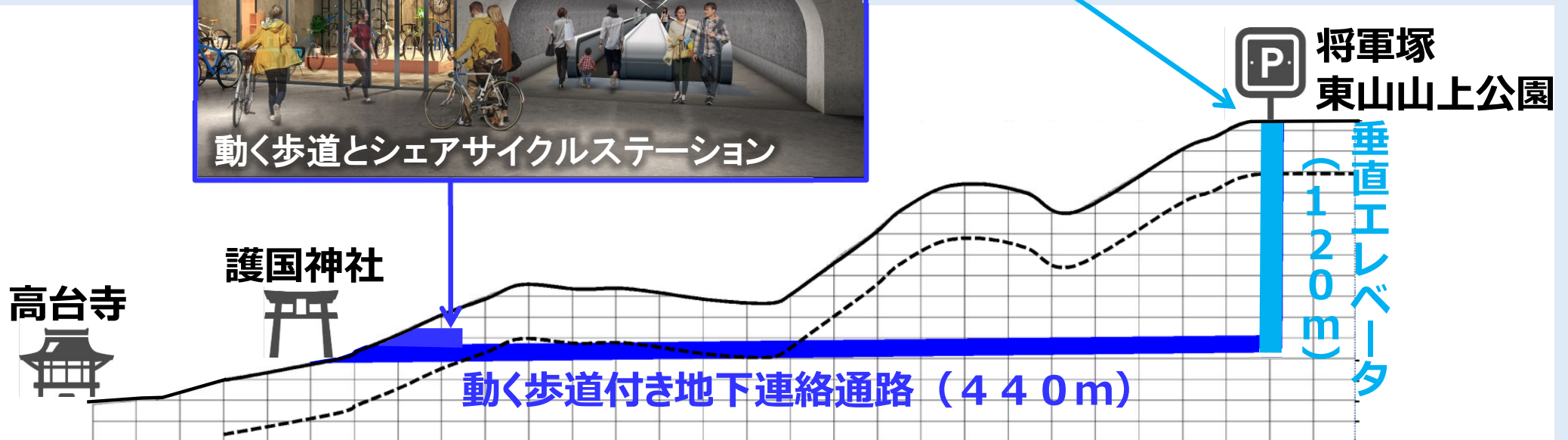
- ① 鴨川西IC駐車場の有効活用 (ランプ直結型P & R駐車場 + 観光MaaS)
- ② ゼスト御池駐車場の有効活用 (一部観光バス対応 + 観光MaaS)
- ③ 将軍塚駐車場の有効活用 (駐車場拡充 + 観光地直結移動システム)
- ④ 国道1号地下駐車場の整備 (大型駐車場新設 + 観光周遊モビリティ)



③ 将軍塚駐車場（山上駐車場拡充＋観光地直結移動システム）

◆ 垂直エレベータ&動く歩道付き地下連絡通路（約35億円）

- 高速エレベータ／動く歩道であれば、駐車場から東山観光地まで約10分
- 地下連絡通路出入口に観光周遊用のシェアサイクルステーションを整備



④ 国道1号地下駐車場（大型駐車場新設＋観光周遊モビリティ）

◆大型駐車場新設＋付帯事業

- 施設規模：23,800m²（2層構造）
- 整備台数：乗用車500台、
観光バス50台
- 観光周遊モビリティ：電動シェアサイクル
- 付帯事業：道の駅事業、道路占用事業



- 土木事業費：約300億円



(3) 駐車場の効率的運用

- 観光バスおよび普通車に対する**空き情報検索、予約・決裁システム**の導入
- 駐車場情報案内システムの高度化
 - ・公共・民間駐車場情報の共通データベース化
 - ・公共・民間の駐車施設の一体的な情報提供
 - ・カーナビ、経路検索アプリによる**駐車場所誘導**
 - ・**MaaSとの連携**

奈良公園団体バス駐車場 予約システム

お読みください ▶ 注意事項 ▶ アクセス方法 ▶ Q&A ▶ お問い合わせ

奈良公園 団体バス駐車場予約

予約はコチラから

奈良公園団体バス駐車場 予約システムページにお越しいただきありがとうございます。本システムでの予約受付は利用日の1日前（前日）12時までとなります。
※当日予約も可能です。詳細は、予約センターまでお問合せください。

本予約システムでは、基本「奈良公園バスターミナル」での乗降となり、乗降後の駐機場（回送先）は「高畑駐車場」及び「奈良めぐり平城宮跡前駐車場（2021年10月以降）」とさせていただきます。なお、特別予約枠として「大仏前駐車場（交通弱者様に配慮した運用等）」での乗降及び駐車もご利用頂けます。【詳細】

ユーザーID:
パスワード:

ログイン

未登録の方は、新規会員登録をお願いします。

新規会員登録

※駐車場のみのご利用はできません。必ず乗降場を選択の上、ご予約ください。駐車場のみのご予約された場合は、キャンセル処理させていただく場合がございますので予めご了承ください。

使用料のお支払いは「事前支払い」「当日支払い」からご選択頂けます。（夜間駐車は除く）

お申込みの際は、本予約システム・ホームページの内容を熟読いただき、ご理解の上お申込みください。また、ご不明な点があれば、「奈良公園団体バス駐車場予約センター」までお問い合わせください。

予約制の進化



決済の進化

キャッシュレス対応精算機導入	<ul style="list-style-type: none"> クレジットカードや交通系ICカードに対応した精算機の導入 駐車場事業者により導入進度に差がある模様
キャッシュレス対応アプリ導入	<ul style="list-style-type: none"> 一部の駐車場企業がアプリ経由のオンライン決済機能を導入 NTTドコモ「Peasy」やIMJ「SmooPA」など

Smart Parking **Peasy** **SmooPA**

4. 事業推進方策

- 規制エリア周辺部等における大型公共駐車場の整備
 - 道路事業（国道1号地下駐車場、鴨川西ランプ一体型駐車場 等）
 - 国際観光都市税（自動車流入規制による課金）の活用
- 官民連携型事業スキームによる駐車場の整備・運営
 - PFI、コンセッション方式による包括管理委託
 - 付帯事業（二次交通システム運営、道の駅事業、道路占用事業、駐車場マネジメント事業）とのパッケージ化

● 国際観光都市税収益の試算例

- ロンドン：初期投資235億円、運営費70億円/年
 - カメラ設置台数はロンドンの半分以下 ⇒運営費約35億円/年
 - 対象車両台数を5万台/日と仮定 ⇒収入約180億円/年
- ⇒年間約150億円が事業費として活用可能

【京都の交通改善プロジェクト】 検討者名簿

※敬称略

■チームリーダー

杉原 克郎 ((株)エスシー・マシーナリ 代表取締役社長)

■メンバー

(50音順)

石村 佳之 ((株)オリエンタルコンサルタンツ 関東支社 道路部長)

大野 昌幸 (清水建設(株) 営業総本部 土木営業本部 営業部 部長)

栗栖 寛 ((株)浅沼組 土木事業本部 技術設計第2グループ グループリーダー)

桑原 茂雄 ((株)浅沼組 執行役員 戦略事業推進部 部長)

白水 靖郎 (中央復建コンサルタンツ(株) 常務取締役 経営企画本部長)

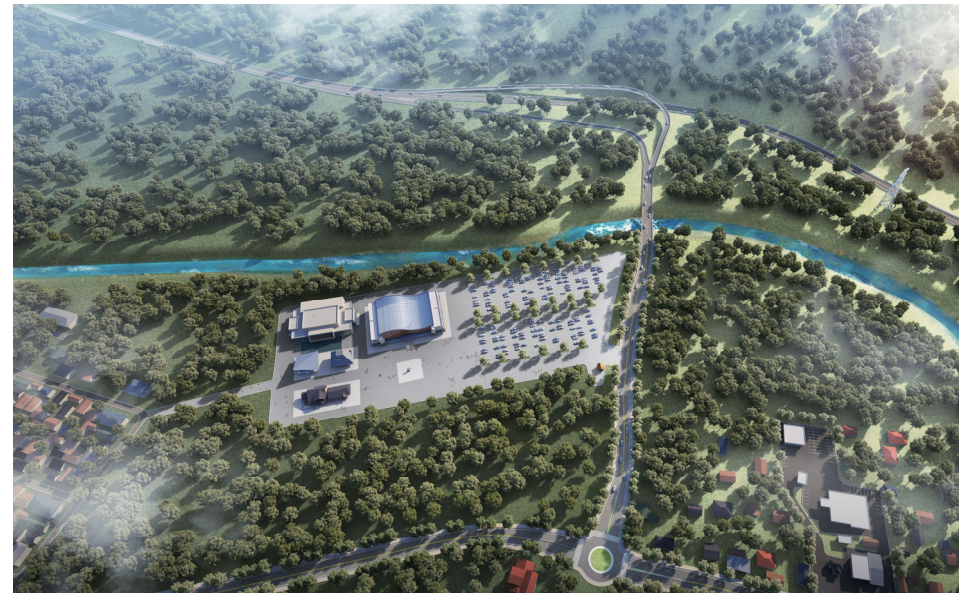
高木 博康 ((株)オリエンタルコンサルタンツ 関東支社 道路部 副部長)

国土造りプロジェクト構想 2 (1)

～安全・快適で豊かな国土造りのために～

【日光の交通改善プロジェクト】

～自動車流入抑制、由比ガ浜へのアクセス向上、津波対策～



2022年3月

一般社団法人 日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC)
国土・未来プロジェクト研究会

1. 日光の交通状況



Click to add text

■ 観光シーズンの交通混雑

日光の交通混雑はシーズン限定。下記の時期に2週間程度がピーク混雑。

- ✓ ゴールデンウィーク（東照宮）
- ✓ 夏休み（東照宮、中禅寺湖）
- ✓ 秋の紅葉（東照宮、中禅寺湖）

2. 日光が抱える課題に対する参考事例

環境首都ドイツフライブルグと姫路市



出典：<https://m.facebook.com/expediajapan/photos/>

- ★まちの真ん中に車がない！
- ★歩くのが楽しいまち！
- ★便利♪快適♪な公共交通
- ★自転車に乗ってどこまでも！

姫路駅周辺では、駅前広場や歩道などが整備され利便性が向上し、姫路城を中心とした観光による賑わいが高まっている



3. 提言の概要

◆多様な交通モードに応じた施策の全体像

(1) 観光交通流入制御 + 交差点円滑化 + 駐車場確保と最適化



(2) 追加インター + 道の駅P&R

(3) 日光駅交通拠点化 + モール化

出典：国土地理院地図



(1) パーク&バスライドによる観光交通の流入制御

- ① 稲荷川対岸の新規駐車場確保による駐車容量の増加
- ② 稲荷川新設駐車場からのパーク&バスライド
- ③ 周辺の公共施設、民間施設の臨時駐車場も活用



(2) 【交通機能】日光駅から神橋間に流入する交通の迂回措置

■ 追加ICのイメージ

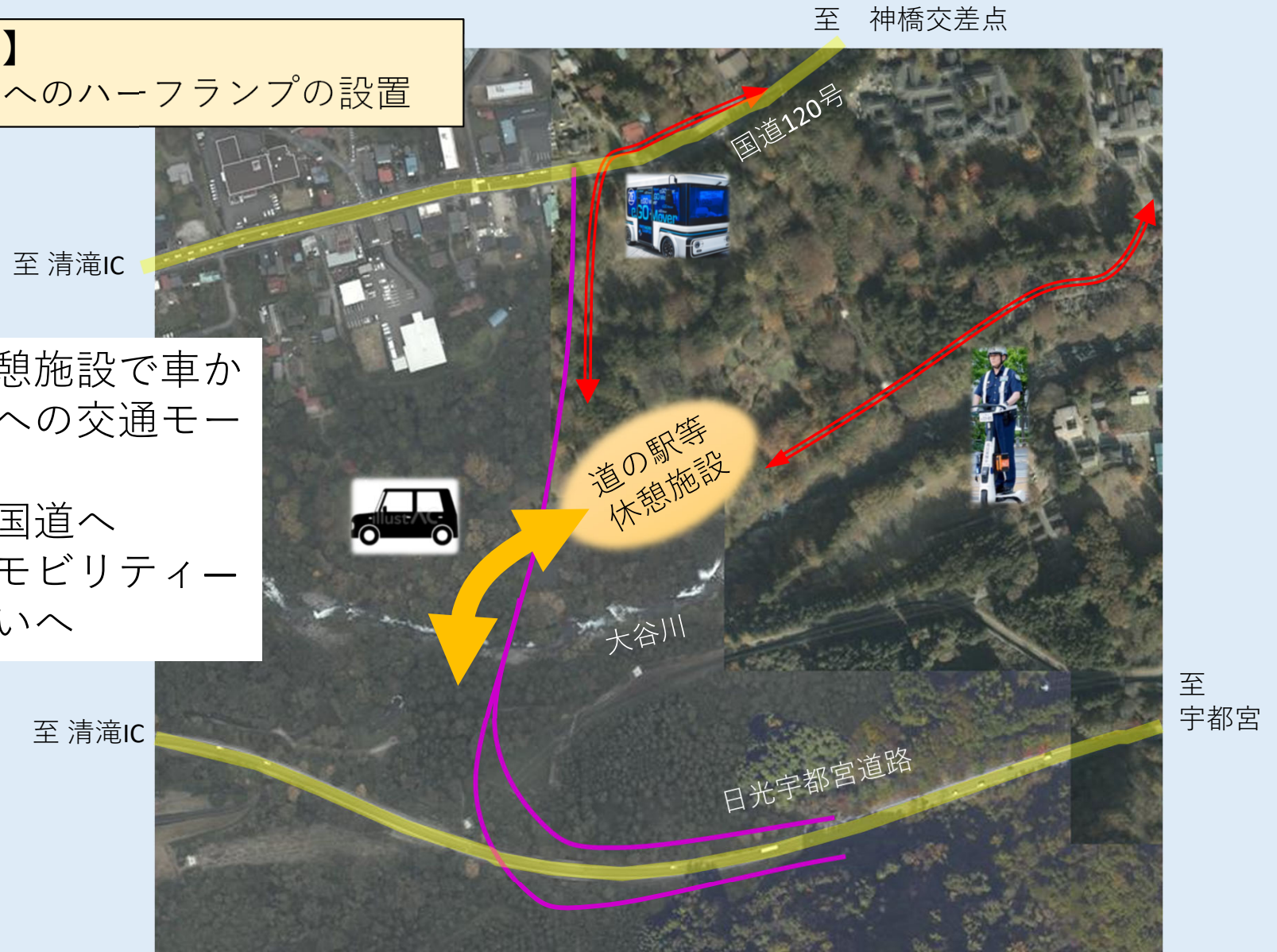
【経路分散対策】

◆宇都宮方面へのハーフランプの設置

道の駅等休憩施設で車から公共交通等への交通モードの切り替え

◇バスなどは国道へ

◇パーソナルモビリティは、大谷川沿いへ



(3) 【交流等機能】ウォーカブルな人中心の空間

東武日光駅、JR日光駅を一体的にターミナル化し国道119号は人中心の空間へと整備（イメージ）



国道119号
(トランジットモール化)

交通結節点として拠点化



(1) 「日光の社寺」への流入交通の円滑化

① 駐車場流入交通の円滑化

県道247号線（神橋～東照宮大駐車場入口）の
一方通行化による車線確保

② 神橋交差点の信号現示改善による交差点処理

（国道120号→国道119号の青時間比変更）



出典：国土地理院地図



(2) 大型観光バス、乗用車の駐車場最適化

- ① 駐車場案内システム導入による駐車待ち最適化
 - ✓ 日光駅から東照宮周辺の一体的駐車場案内
 - ✓ 日光駅から東照宮周辺での駐車場間巡回バス運行による利便性向上
- ② 大型観光バス駐車事前予約システムの導入による駐車場利用車両の分散化
- ③ 民間の大型観光バス駐車場との連携による最適化

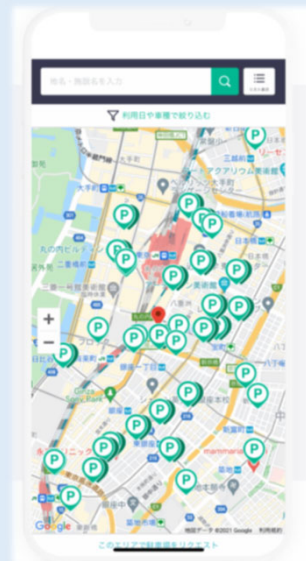


図 駐車場案内システム及びスマホアプリによる事前予約

(3)環境配慮型・観光MaaS (NIKKO MaaS)

日光 MaaS のサービス概要

鉄道・バスをセットにしたお得なデジタルフリーパスのほか、EV・PHV カーシェアリングやシェアサイクル、EVバス等の環境にやさしいモビリティと歴史・文化・観光施設等の詳細・入場チケット、アクティビティ等の体験プログラムをスマートフォンから簡単に検索、購入いただくことができるサービスです。



▲NIKKO MaaS のサービス概要 (イメージ)

施策推進に向けた課題

■ 事業主体・整備費用の確保

【駐車場、追加IC】

- 駐車場整備など施策推進には、「**観光振興、環境保全を目的とした税（地方税）**」などの活用
- 追加IC、休憩施設整備は、渋滞対策等公共事業整備の活用可能性の検討。併設する道の駅等施設は「**民間資金活用（PFI）**」の導入によって**公共・民間の共同事業**として整備・運営を実施

【交通拠点化】

- **バスタプロジェクト**の仕組みを活用
- 次世代モビリティ等移動手段の整備には、地域の民間企業の協力を得て、整備・運営

【日光の交通改善プロジェクト】 検討者名簿

※敬称略

■チームリーダー

杉原 克郎 ((株)エスシー・マシーナリ 代表取締役社長)

■メンバー

(50音順)

石村 佳之 ((株)オリエンタルコンサルタンツ 関東支社 道路部長)

大野 昌幸 (清水建設(株) 営業総本部 土木営業本部 営業部 部長)

栗栖 寛 ((株)浅沼組 土木事業本部 技術設計第2グループ グループリーダー)

桑原 茂雄 ((株)浅沼組 執行役員 戦略事業推進部 部長)

白水 靖郎 (中央復建コンサルタンツ(株) 常務取締役 経営企画本部長)

高木 博康 ((株)オリエンタルコンサルタンツ 関東支社 道路部 副部長)

国土造りプロジェクト構想 2 (2)

～安全・快適で豊かな国土造りのために～

【鎌倉の交通改善プロジェクト】

～自動車流入抑制、由比ガ浜へのアクセス向上、津波対策～



2022年3月

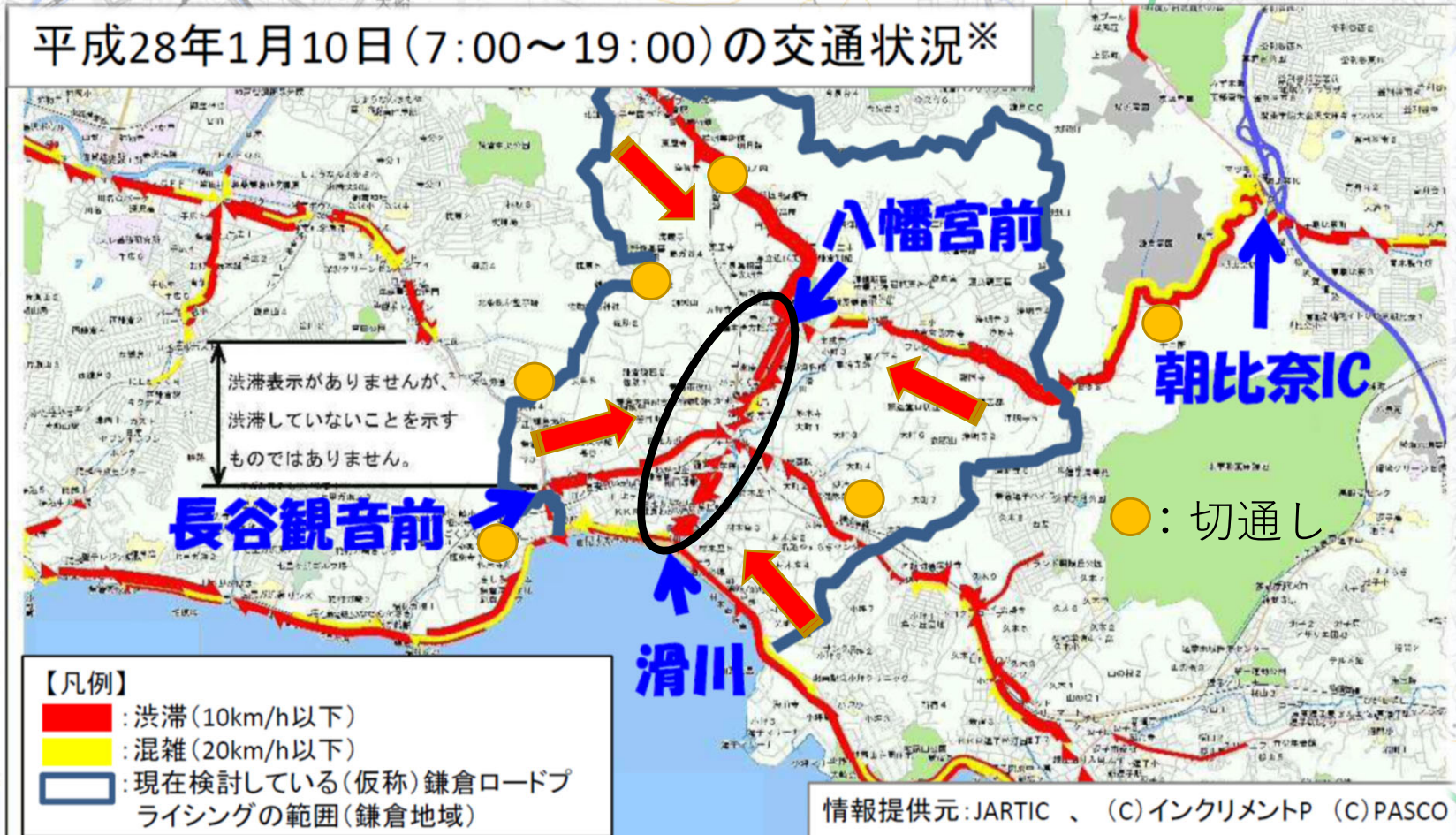
一般社団法人 日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC)
国土・未来プロジェクト研究会

1. 鎌倉市の現状

■ 交通の状況

- ・若宮大路を先頭に放射状に渋滞（速度10km/h）が発生

平成28年1月10日（7:00～19:00）の交通状況※



※平成28年で鎌倉地域内の主要な道路が最も渋滞・混雑していた日のVICS状況を掲載しています。なお、渋滞情報を取得できる区は限られているため、渋滞表示がない区間について、必ずしも現地で渋滞が発生していなかったことを示すものではありません。

出典：鎌倉市資料

2. 鎌倉周辺の課題

- ◆ 観光交通と生活交通とが混在し、休日等の混雑が顕在化
⇒ 観光交通を規制して、市内への流入車両を制限する
総量規制が必要
- ◆ 小規模民間駐車場が市内に点在し、利用最適化が必要
- ◆ 国道134号がまちと海を分断
⇒ アクセス向上が必要



図 混雑する若宮大路



国土地理院地図

2. 鎌倉周辺の課題

(5) 津波想定リスクは公表されているものの、避難施設等は未整備

⇒ 海岸に面した場所で、津波災害リスク対応が必要
 ⇒ 居住者及び観光客双方の安全を確保



	津波来襲時緊急避難空地
	津波来襲時緊急避難建築物
	広域避難場所
	指定避難所(ミニ防災拠点)
	補助避難所(予備避難所)
	福祉避難所
	一時滞在施設(帰宅困難者用)
	市役所

	警察署・交番・駐在所
	消防署・消防出張所
	救急指定医療機関
	防災行政用無線
	国道134号を横断するアンダーパス
	避難経路 ※この避難経路は避難を限定するものではありません
	津波避難対象区域 ※鎌倉市津波避難計画により設定された区域で、県で公表されている複数の津波浸水想定区域を重ね合わせた際の最大の浸水範囲です。 (明応型地震による津波浸水予測(H24.3時点)+「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく津波浸水想定図(H27.3時点))

津波浸水想定区域

	10.0～20.0m 未満
	5.0～10.0m 未満
	3.0～5.0m 未満
	0.5～3.0m 未満
	0.5m 未満

下記の表示は鎌倉市において最大の津波高と最短の津波到達時間となる津波浸水予測の範囲を示しています。

○海岸 ○○地区

想定地震名	最大津波高さ	最大津波到達時間
相模トラフ沿いの海溝型地震(西側モデル)	○○m	○○分
元禄関東地震タイプと国府津-松田断層帯地震の連動地震	○○m	○○分

鎌倉海岸(由比ガ浜地区)

想定地震名	最大津波高さ	最大津波到達時間
相模トラフ沿いの海溝型地震(西側モデル)	13.0m	14分
元禄関東地震タイプと国府津-松田断層帯地震の連動地震	7.7m	8分

市の中心部全域が津波浸水エリア

出典：鎌倉市 津波ハザードマップ (令和2年4月作成)

3. 鎌倉市の抱える課題に対する諸外国の参考事例

(1) ロードプライシング導入による流入交通の抑制（ロンドン）

■ 課金エリア



出典：国土交通省資料（諸外国における高速道路料金の動向）

3. 鎌倉市の抱える課題に対する諸外国の参考事例

(3) 国道地下化によるプロムナード整備 (デュッセルドルフ)



連邦道路B 1 (1989年)
ライン川河岸と都市を分断

道路を地下トンネル化

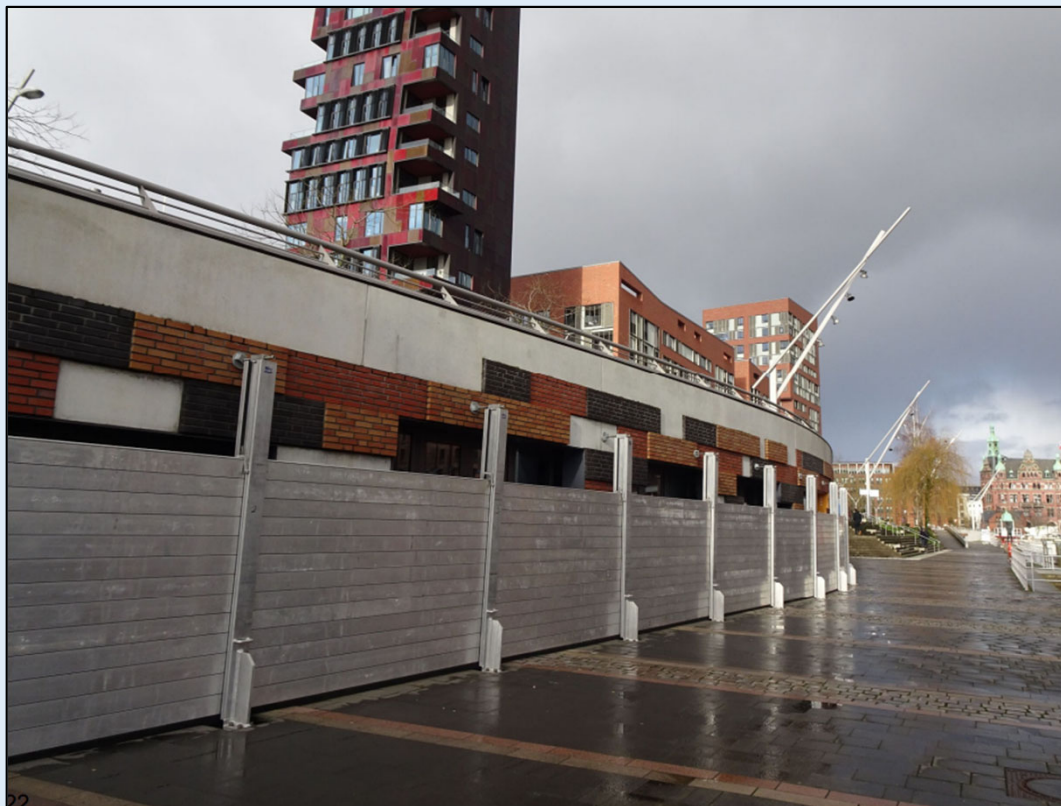


河岸プロムナードへ変貌

- 1979年：河川と市街地の分断、道路混雑、環境悪化などについて議論される
- 1987年：連邦道路の地下化について、計画・設計の検討開始
- 1993年：竣工（工期4年）

3. 鎌倉市の抱える課題に対する諸外国の参考事例

(4) コントロールされた洪水 ハンブルグ「ハーフェンシティ」



1階の扉を閉めることで水の浸入を抑える

歩道橋で2階の往来を可能とする構造



4. 提言の概要

施策概要：

(1)観光交通の流入抑制による混雑解消

(課題(1)(2)への対応)

**(2)国道134号地下化により交通円滑化と海への
アクセス向上**

(課題(3)への対応)

(3)津波避難マウンド設置と上部空間の多様な活用

(課題(4)への対応)

(1) 観光交通の流入抑制による混雑解消



主要な道路でのロードプライシング

切通にP & R 駐車場ターミナルを整備
(電気バス、小型モビリティ等の導入)

(2) 国道134号を地下化しまちとうみを近づける

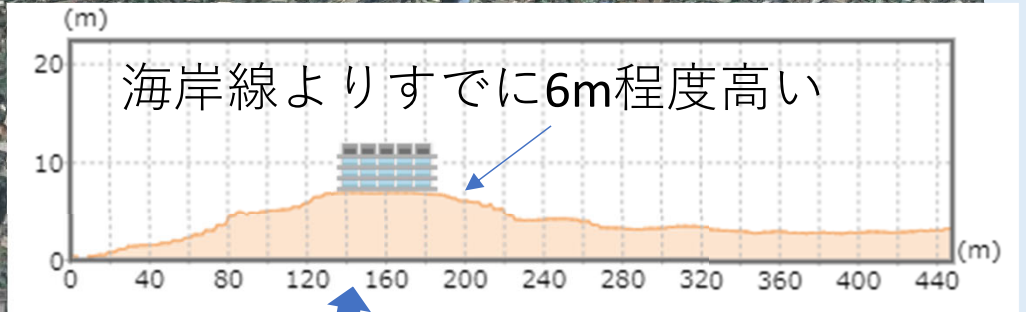


(3)津波避難マウンド設置と上部空間の多様な活用

① 海岸線への津波避難マウンドの設置

② 防災拠点と地域施設を一体化させた利便性の高い施設

地形を活かした津波避難マウンド+上部には拠点化できる施設を配置



防災拠点化

断面イメージ

津波避難マウンドのイメージ

津波避難マウンドと防災拠点（地域施設）の整備イメージ



事業主体・整備費用の確保

- ・国道134号地下化、津波避難施設を一体的利用とし、公共事業および「民間資金活用（PFI）」の導入による整備・運営

【施策】

- ロードプライシング
- P&R 駐車場整備
- 国道134号地下化
- 由比ガ浜地下駐車場拡張

【収入原資】

- ・ P&R利用料金
- ・ 地下駐車場利用料金
- ・ 観光振興、環境保全を
目的とした税

- 津波避難マウンド等施設整備

- ・ 多目的施設関連収入（PFI）
- ・ 防災関連補助金

対応後のイメージ

街に近い上質な海岸（ドーヴィル）

フランスノルマンディ地方

映画『男と女』の舞台になった高級リゾート地「ドーヴィル」



【鎌倉の交通改善プロジェクト】

検討者名簿

※敬称略

■チームリーダー

杉原 克郎 ((株)エスシー・マシーナリ 代表取締役社長)

■メンバー

(50音順)

阿部 義典 (国際航業(株) インフラマネジメント事業部 道路計画担当部長)

石村 佳之 ((株)オリエンタルコンサルタンツ 関東支社 道路部長)

大野 昌幸 (清水建設(株) 営業総本部 土木営業本部 営業部 部長)

川口 英俊 (東京都市大学 都市生活学部 教授)

栗栖 寛 ((株)浅沼組 土木事業本部 技術設計第2グループ グループリーダー)

桑原 茂雄 ((株)浅沼組 執行役員 戦略事業推進部 部長)

白水 靖郎 (中央復建コンサルタンツ(株) 常務取締役 経営企画本部長)

高木 博康 ((株)オリエンタルコンサルタンツ 関東支社 道路部 副部長)