

第37回 技術研究発表会

インフラの未来と JICEのミッション

徳山 日出男

JICE 一般財団法人
国土技術研究センター
Japan Institute of Country-ology and Engineering

目次

1. 50年のあゆみ
2. JICEの今
3. インフラ政策の新機軸
4. 50周年をスタートに

1. 50年のあゆみ

昭和45年10月
(1970年)

根本建設大臣、坂野技監

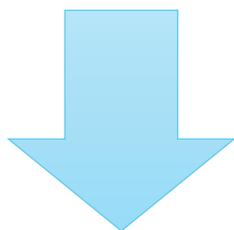
「建設技術開発懇談会」

重要な技術開発課題を選定し、官民共同で実施する方向性

昭和46年8月
(1971年)

「建設技術研究開発5カ年計画」
(建設大臣建議)

「今後の技術革新、情報化時代における国土開発政策を効果的に推進するため、官民協力による国土開発技術研究所(仮称)の設置について検討する」



「企画部会」による議論

昭和48年6月30日
(1973年)

財団法人 国土開発技術研究センター 設立

開発の時代に環境を意識したシンボルマークを決定

外周の○は
地球を表現

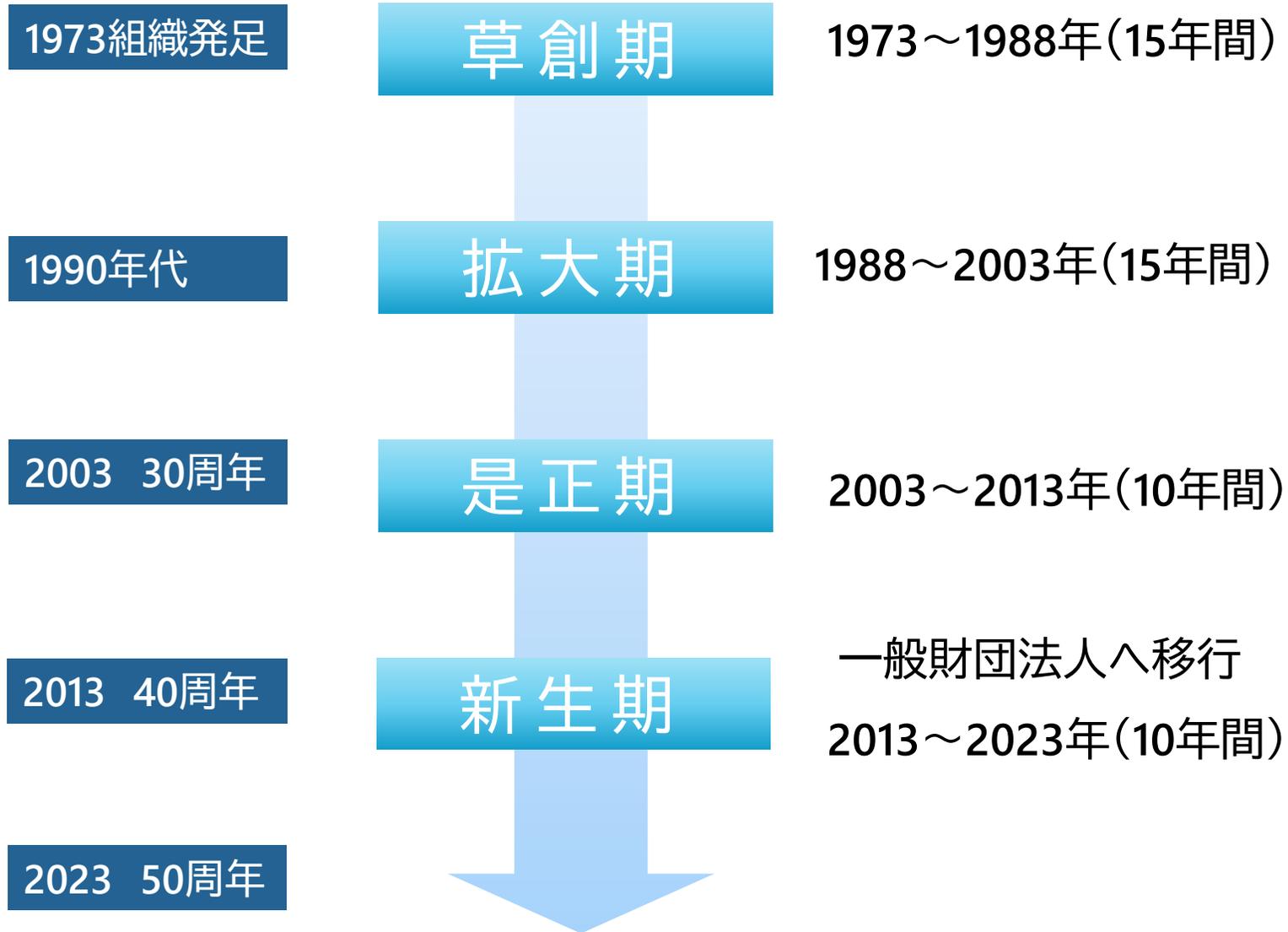
大地の上に立つ
木は力強く生きる
自然の大樹を表現



中は大空と
大地と水を
表現

昭和60年(1985年)に決定されたシンボルマークは**国土開発と自然との調和**をデザイン

※旧シンボルマーク
1985～2008まで



2. JICEの今

社会資本の川上を担うJICE

担
う
領
域
↑
J
I
C
E
が
↓

政策の具体化

(審議会等)

- 審議会運営
- 技術基準、技術評価
- データベース

政策の展開

事業化 実用化

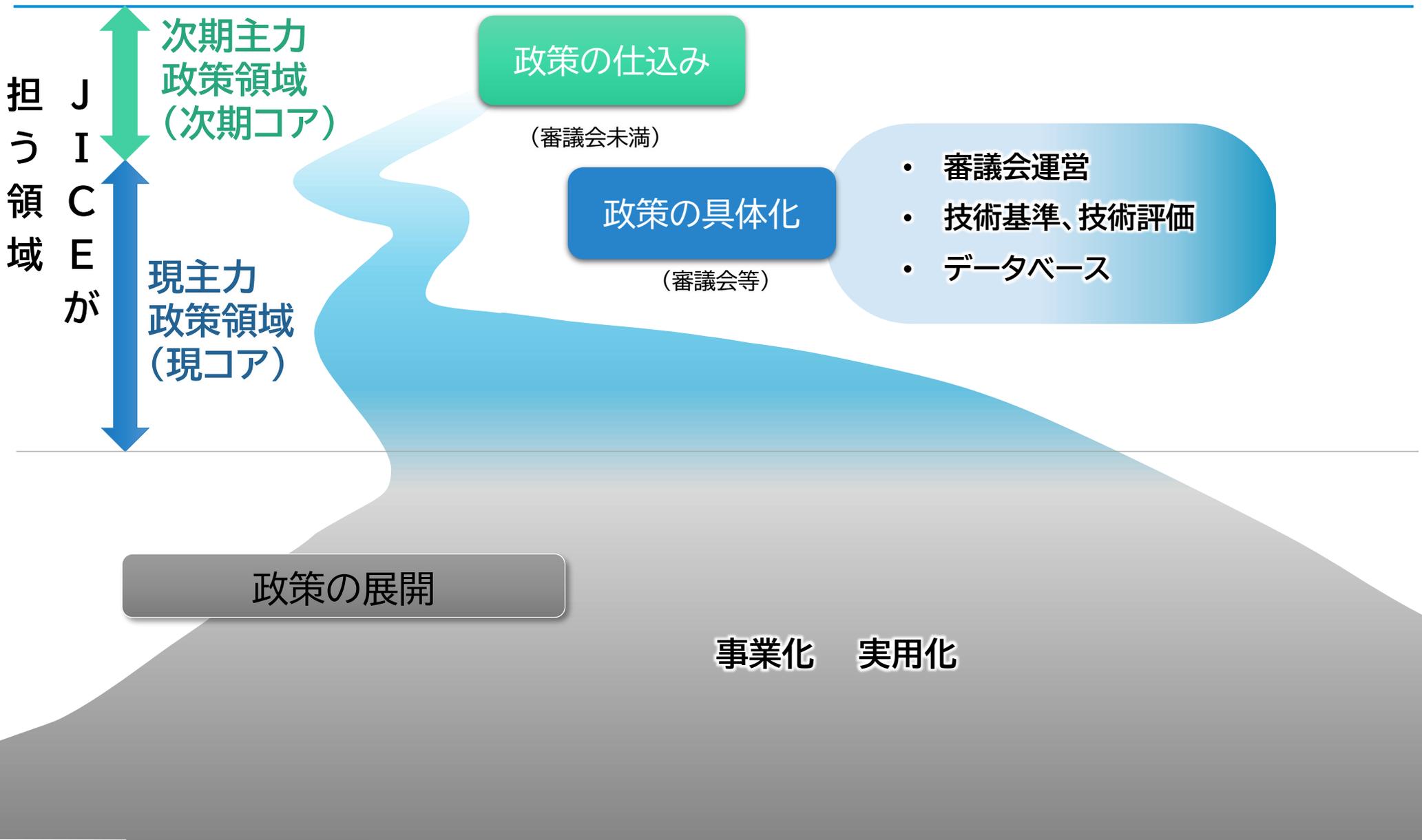
「現主力政策分野」と「次期主力政策分野」

- 時代のニーズや技術革新を背景として主力商品は変遷する
- 当該年度の政策は「現主力政策領域（現コア）」に依存し、
将来の政策は「次期主力政策領域（次期コア）」にかかっている

（事例）テレビの変革

白黒テレビ → カラーテレビ → 薄型（液晶、有機EL）
→ 高解像度（4K,8K）
→ デジタル化、ネット接続

社会資本整備の川上を担うJICE



2023年はインフラ整備が問われる年

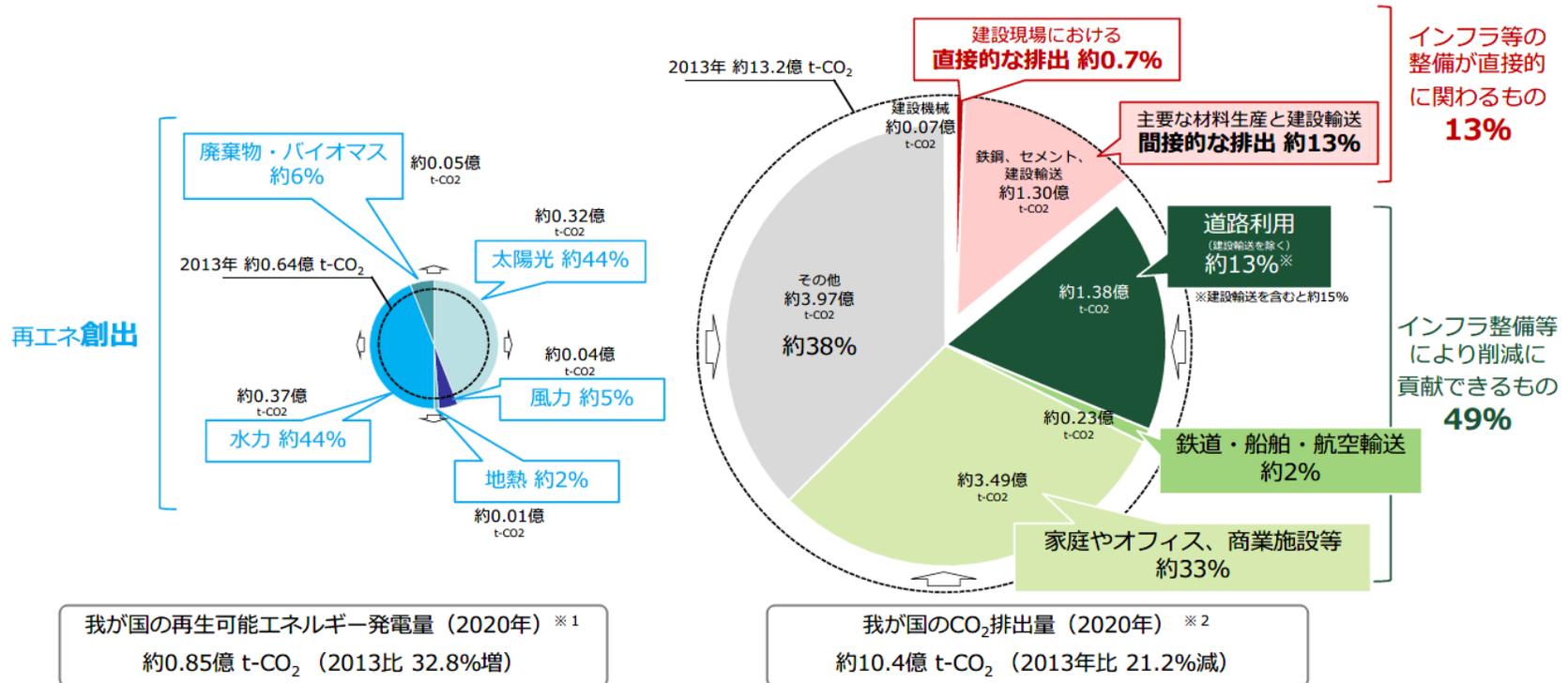
- 「国土強靱化基本計画」の改定
 - ・ 現計画は令和元年12月閣議決定。計画期間は概ね5年間。
 - ・ 令和5年夏を目途に改定（次期国土形成計画と一体）
- 新たな「国土形成計画」の策定
 - ・ 今後概ね10年間の長期計画
 - ・ 令和5年夏策定予定（現計画は平成27年閣議決定）
- 各ブロック圏の「広域地方計画」の策定
 - ・ 新たな「国土形成計画」を受けて各地域で策定予定

3. インフラ政策の新機軸

- (1) 脱炭素
- (2) 災害の自分事化
- (3) 道路計画論の再構築
- (4) 舗装マネジメント

我が国のインフラ分野に関するCO₂排出状況

- 我が国のCO₂排出量全体の概ね3分の2が、インフラ分野に関わりのある排出。
- このうち、**建設機械からの直接的排出**と**主要材料の生産、建設輸送というサプライチェーンを通じた間接的排出**の約13%は**インフラ等の整備が直接的に関わるものとして脱炭素化の取組**を進める。
- また、排出の半分を占める**道路利用や鉄道・船舶・航空輸送、家庭やオフィス等におけるインフラ整備**や、**インフラによる再生可能エネルギーの創出**などにより、一層の貢献を図っていく。



※1 「総合エネルギー統計」(2013/2020)、「温対法に基づく事業者別排出係数の算出及び公表について」(2012/2019年度実績)に基づき試算。

※2 インフラ分野に関する排出量については「日本の温室効果ガス排出量データ」(1990-2020年度確報値)、「総合エネルギー統計」、「自動車輸送統計調査」及び「普通鋼地域別用途別受注統計」(いずれも2020年確報値)に基づき試算。なお、鉄鋼以外の金属材料の製造や土砂以外の建設廃棄物の処理など、インフラ分野に関係するがその他に含まれているものがある。

- 1)建設工事の脱炭素化 公共調達工夫
- 2)道路交通の電動化 発電、送電、給電
- 3)自動車の走らせ方 道路計画論の再構築
- 4)インフラの長寿命化
- 5)水力エネルギーの徹底追求

45km/h (国道45号) が、77km/h (三陸道) に

(1)脱炭素

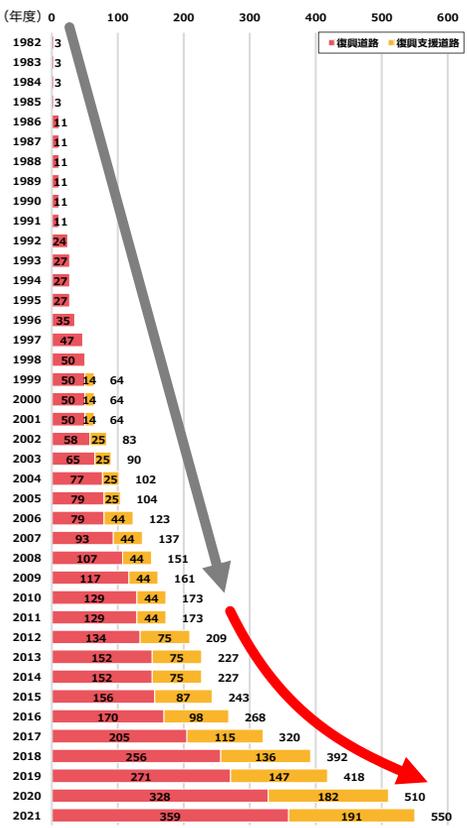
復興のリーディングプロジェクト ～ 復興道路・復興支援道路 ～

速度向上

復興道路・復興支援道路
約550km



復興道路・復興支援道路の供用延長

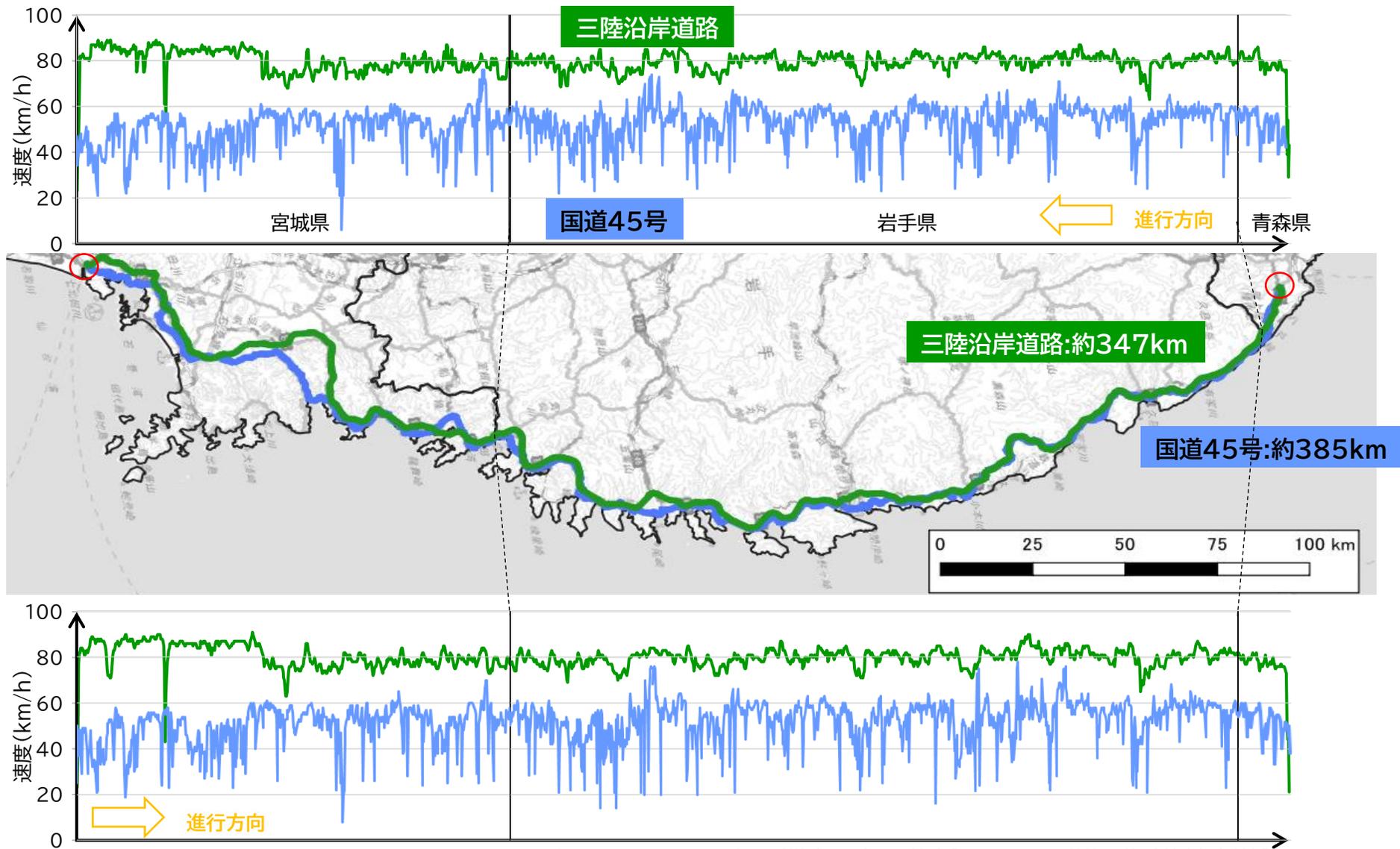


仙台～八戸間の平均速度は、**時速45kmから、時速77kmに向上。速度7割アップ。**
所要時間は4割減。ドライバー不足が懸念される中で、時間短縮効果は貴重。



三陸沿岸道路の開通による旅行速度の変化
※JICE資料を基に加工

出典:東北地方整備局



※2022年10月のETC2.0データ(様式1-2)より算出【200m区間単位の集計値(中央値)】
※東北地整・JICE共同研究資料より作成

広島県坂町小屋浦地区の事例-2018.7西日本豪雨

○小屋浦地区では、111年前(明治40年7月)に土砂災害があった旨の石碑が設置されている

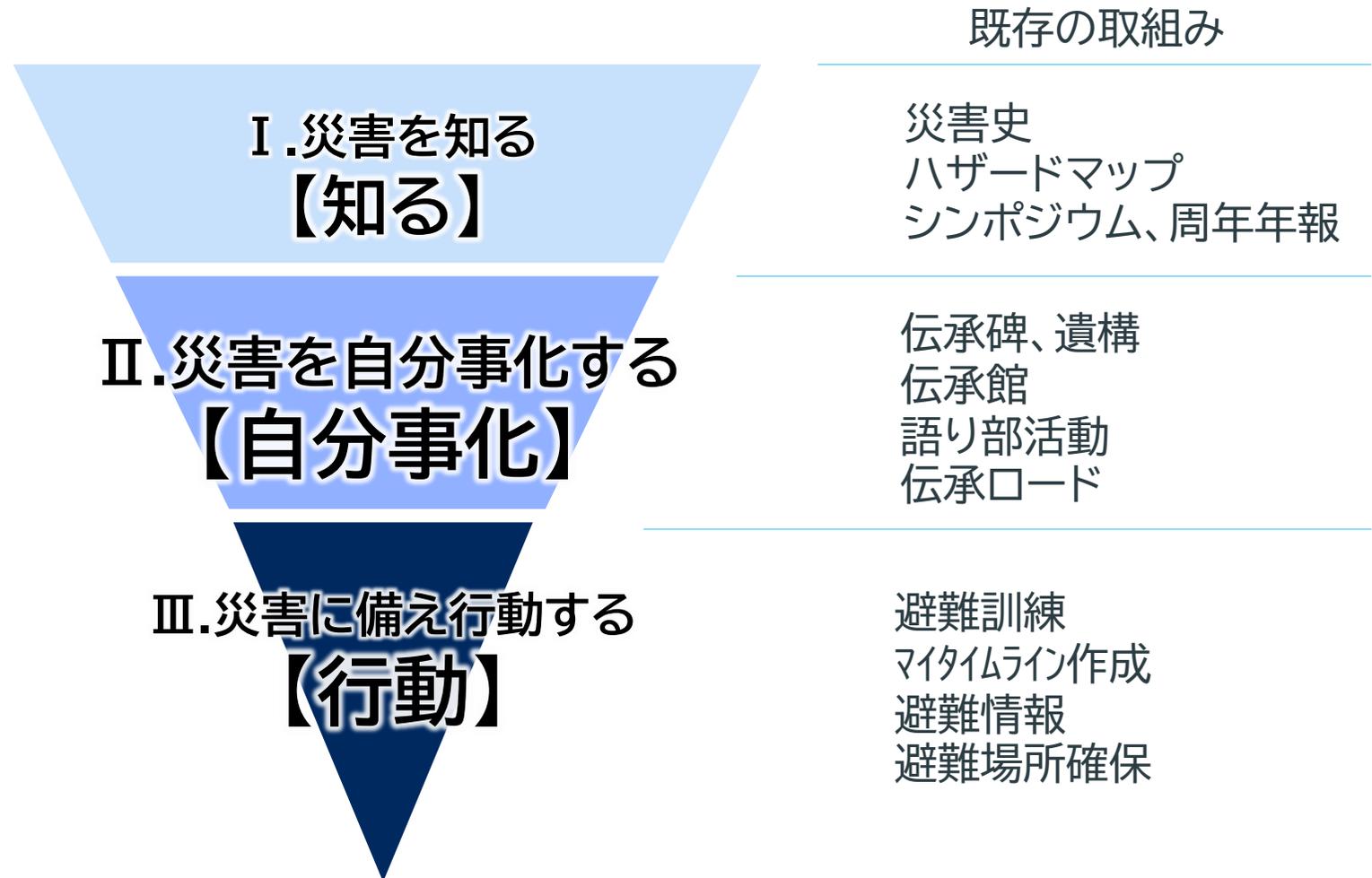


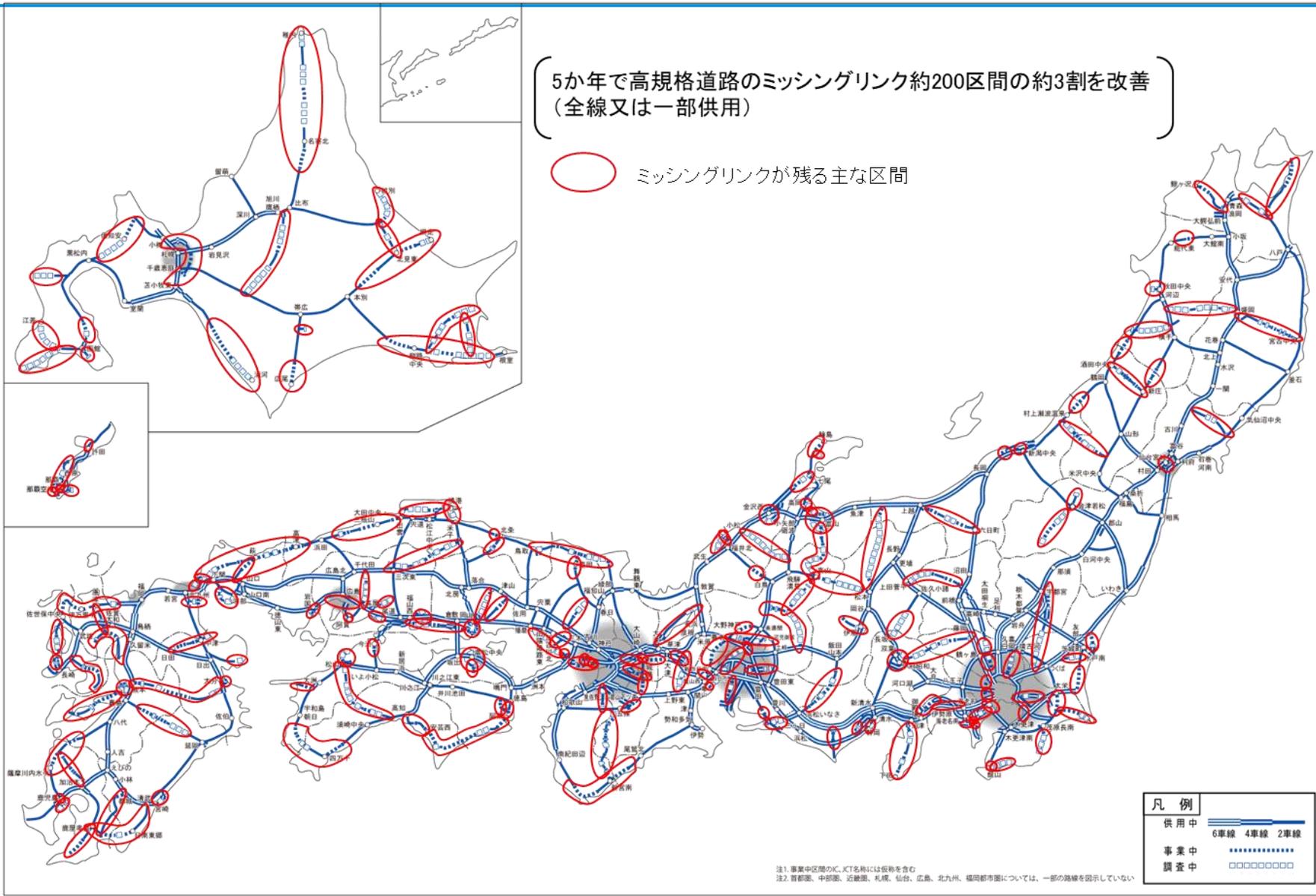
広島県坂町小屋浦地区で、行方不明者の捜索に当たる大阪府警広域緊急援助隊。
撮影:大阪府警察



水害碑(広島県坂町小屋浦地区)
撮影:国土地理院

- 災害に関する情報は多く発信されているが、情報を知っていても命を守る行動に結びついていない
- 人の意識に働きかけ、災害意識の変容を図る体系的・戦略的な取組が必要





2023年4月1日時点

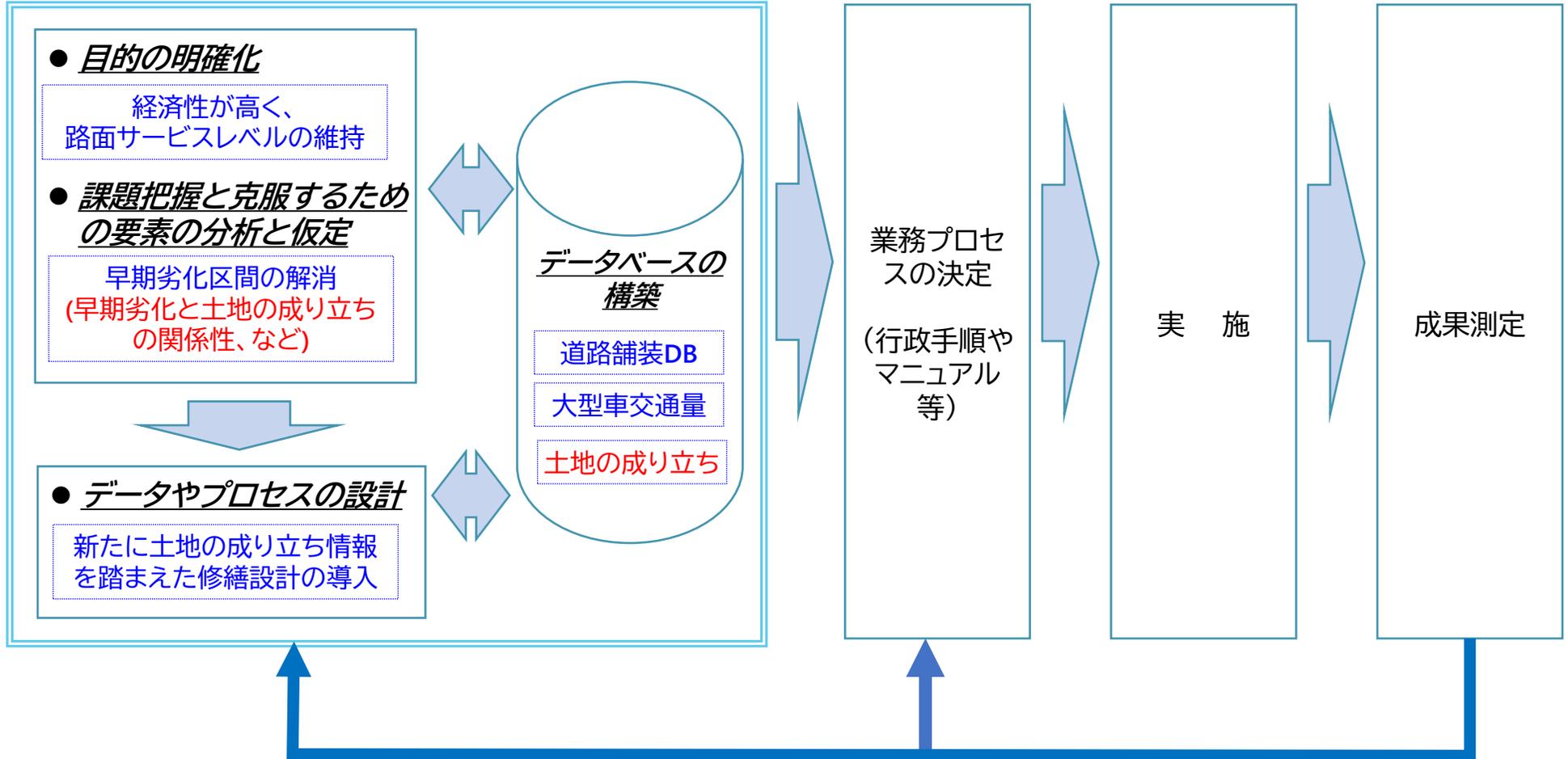
| | | Present | Future |
|------|-------|--------------|-------------------|
| 背景 | 経 済 | 成長(発展)途上 | 成熟(経済) |
| | 道路レベル | 絶対的不足 | 課題偏在(一定の整備) |
| | 交通需要 | 潜在需要 大 | 成 熟 |
| 道路行政 | 目 標 | 将来交通量 | 現況の課題 |
| | 評価交通量 | 日交通量(区間、上下計) | ピーク時間交通量(箇所、上下別) |
| | 効 果 | 時間等 | 総合(時間、波及効果、Co2など) |
| | 交通量調査 | センサス(日交通量) | 時間別データ |

- 整備済み区間に偏在する課題の解決を道路整備の重要施策に
- 道路計画論の再構築が求められる
 - ・ 日平均、区間平均、上下計から、時間別、箇所別、上下別へ
 - ・ 上下別の時間交通量を基本とする道路構造令の抜本的改正
 - ・ これに伴う、道路交通データ、評価手法、計画・設計手法、制度の改正
- 「社会システムの変更」と「道路整備」の二刀流
 - ・ まずは、交通の偏在是正を社会に働きかける(需要サイド)
 - － 勤務時間・休暇のフレックス、変動相場制料金など
 - ・ その上で、合理的な解決策を提案(供給サイド)
 - － リバーシブルレーン、部分拡幅の主流化、夜間無人物流など

データに基づくマネジメントと舗装への適用

(目的や課題に照らしたデータ設計)

(導入準備)



目的に照らして成果を評価しプロセスを改善

4. 50周年をスタートに

設立50周年は大事な「機会」

JICEは2023年6月30日に設立50周年を迎えた50年もの間、組織を存続し、発展させてきたことに敬意を払い、また未来に向かって新たなスタートを切る大事な「機会」

① 組織の在り方、役割を見つめなおすチャンス

- 設立から50年の歴史をレビューすることで、JICEの普遍的な価値を確認するとともに、
- 今後のありたき姿を明確にする好機

② 内外コミュニケーションのチャンス

- 50周年という機会を活かした社内コミュニケーションの活性化
- 社外に対してもコミュニケーションする機会として活用

③ JICE再構築・自己革新のチャンス

- 企業文化、仕組みの再構築
- ビジネスモデルの強化
- 先導・補完 JICEの差別化、ブランド化

50周年企画の基本的な考え方

JICEの存在意義や働き方を考える「機会」としての50周年

創立50周年記念日は次の50年の初日

一般の50周年企画

今回の50周年企画

プロジェクト・業績の振り返り

振り返りから、未来へ

創業を祝う「祝賀行事」(自己肯定)

立ち位置の確認 (自己改革)

会社が主体

役職員を主体に (全員経営)

創立記念日の単発企画

1年間のプロジェクト企画

ご清聴ありがとうございました