

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



国土技術研究センター(JICE)とは

■ 社会資本整備に関する政策提言を行うシンクタンク

→ 国の計画、基準等作成の根幹に関わることが出来る



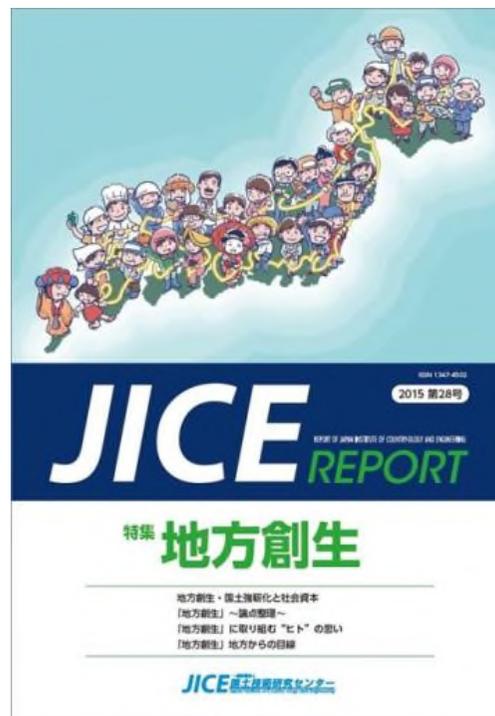
国土技術研究センター(JICE)とは

■過去のデータ蓄積や技術力、ノウハウを基盤として、国土交通行政に関わる重要な技術的事項に関する調査・研究を継続実施

⇒ホームページ、研究報「JICE REPORT」、
技術研究発表会等において情報発信

【JICE REPORT(研究報)】

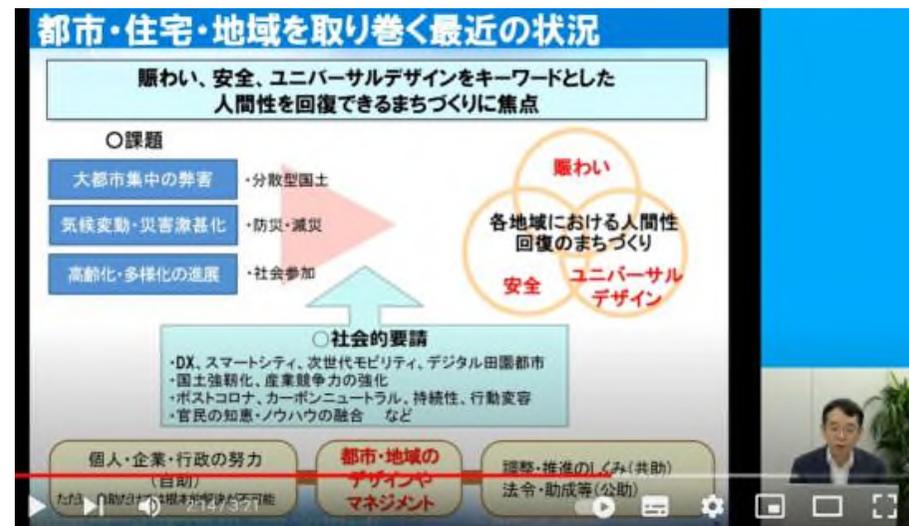
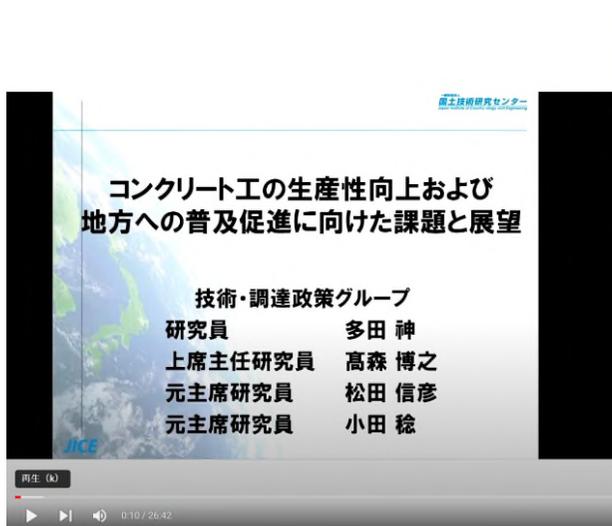
- ・2002年創刊
- ・年2回(1月、7月)発行



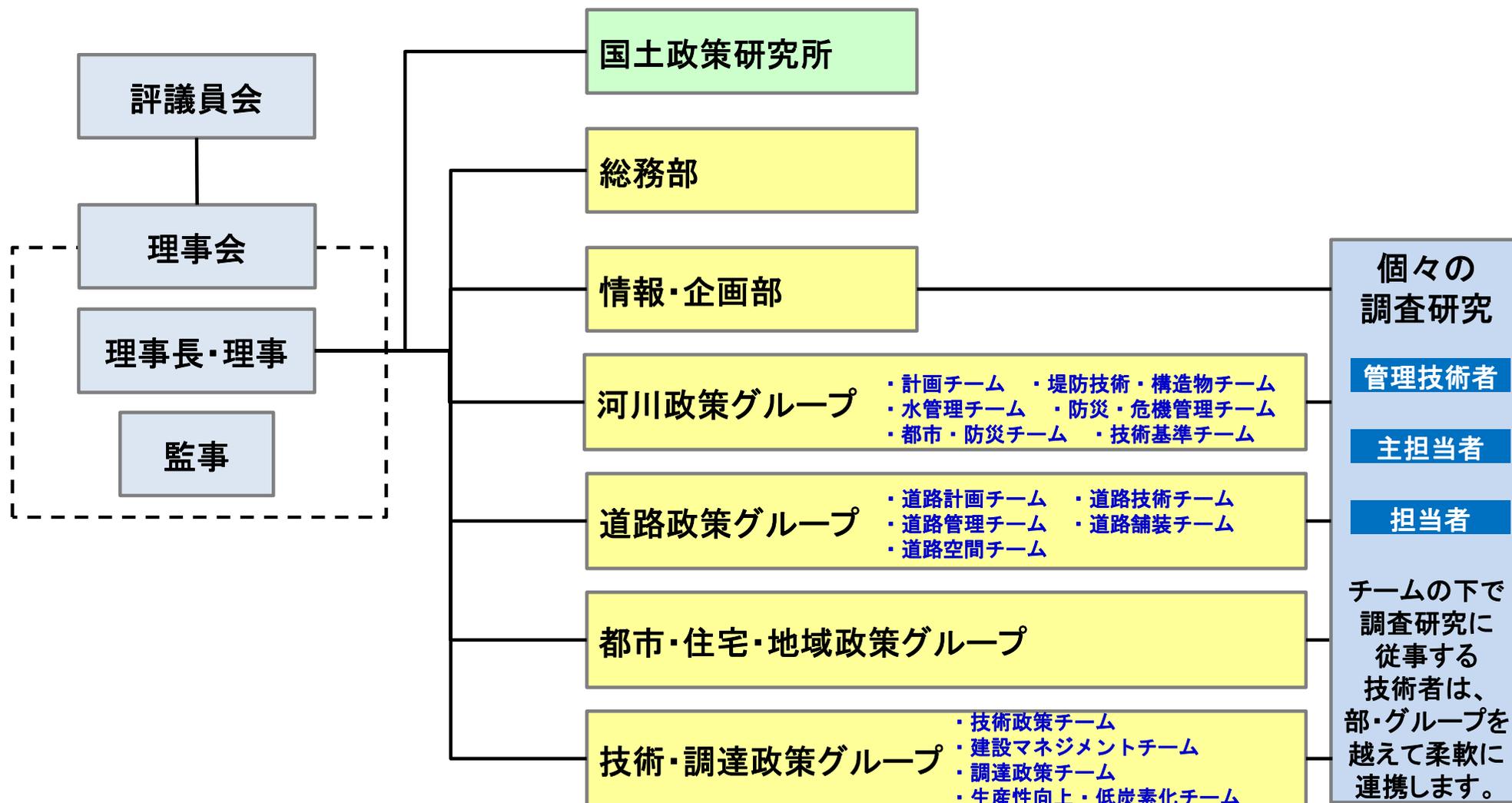
国土技術研究センター(JICE)とは

【YouTubeチャンネル】
講演会、技術研究発表会を配信(いつでも視聴可能)

JICE YouTube 



JICEの組織概要



※令和5年10月現在

JICEの人員構成

役職員構成は、役員12名(うち常勤2名)、職員107名となっています。

職員の内訳は、技術系職員92名、事務系職員15名です。

(令和5年10月現在)

役職名		人員	所属	人員	
役員	理事長 (代表理事)	1	職員	国土政策研究所	-
	業務執行理事	1		総務部	14
	研究総括監	1		情報・企画部	9(4)
	理事	8		河川政策グループ	28(2)
	監事	2		道路政策グループ	32(2)
評議員		10		都市・住宅・地域政策グループ	(6)
				技術・調達政策グループ	23(2)

※ 国土政策研究所、都市・住宅・地域政策グループについては、部員・グループ員等により構成

●有資格者

博士(Ph.D含む) 7名
一級建築士 3名

技術士 34名
土木学会上級技術者 2名

河川政策グループ

【キーワード】流域治水

河川を取り巻く最近の状況

◆ 頻発する激甚な災害

- 近年、全国各地で、堤防決壊等による氾濫が発生。
- 令和2年球磨川水害では特別養護老人ホームへの浸水で14名が犠牲に。

◆ 顕在化する気候変動の影響

- IPCC報告書：気候システムの温暖化には疑う余地がない。
- 気象庁：年最大72時間時間降水量は過去30年間で約10%増加
- 文部科学省・気象庁：21世紀末の日降水量の念最大値は、12%(RCP2.6シナリオ)~27(RCP8.5シナリオ)%増加すると予測



気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、**流域治水への転換**を推進。

- 全国109の一級水系で「流域治水プロジェクト」を策定（R3.3）
- 流域治水関連法案の成立（R3.4）
- 全国の河川整備基本方針を改定（R3年度～）

河川政策グループ

【キーワード】流域治水

河川政策グループの取り組み

① 流域治水の実施支援

- 気候変動の影響を踏まえた河川計画
- 流域治水の導入・普及方策
- 事前防災型まちづくり

② 防災行動DX、 リスクコミュニケーションの強化

- スーパー台風被害予測システムの開発
- 要配慮者支援、企業 BCP

③ 河川構造物の堅牢性の確保

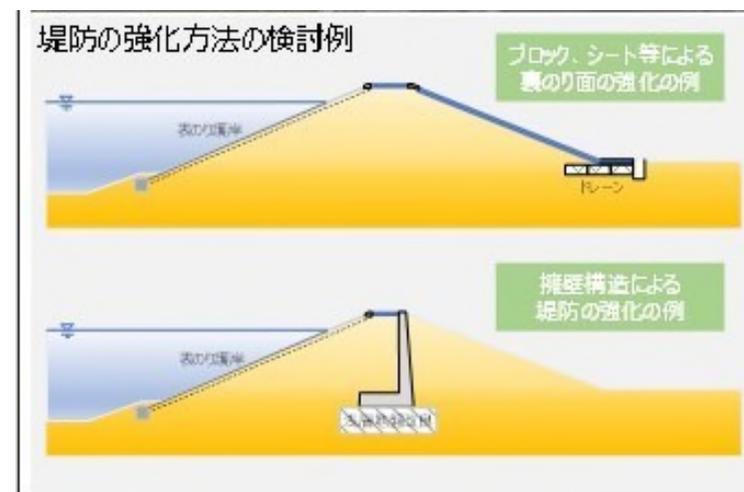
- 粘り強い堤防など堤防の強化対策
- 維持管理の容易な河道設計
- 河川砂防技術基準などの技術基準類の改訂

④ 気候変動を踏まえた渇水リスク の評価・対策

- 水資源分野における気候変動への対応策 (渇水タイムラインなど)
- 総合土砂管理の取り組み支援



流域治水のイメージ



河川堤防の強化方法の例

道路政策グループ

【キーワード】 効率的な道路マネジメント

道路を取り巻く最近の状況

予防保全による老朽化対策～安全・安心な道路を次世代へ～

- 急速に進展する道路施設の老朽化に対し、ライフサイクルコスト低減や持続可能な維持管理を実現する予防保全による道路メンテナンスへ早期に移行

【舗装の老朽化対策】

- 「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(2020年12月)で目標を設定
- 防災上重要な道路における舗装の修繕措置率→達成目標100%(令和7年度)

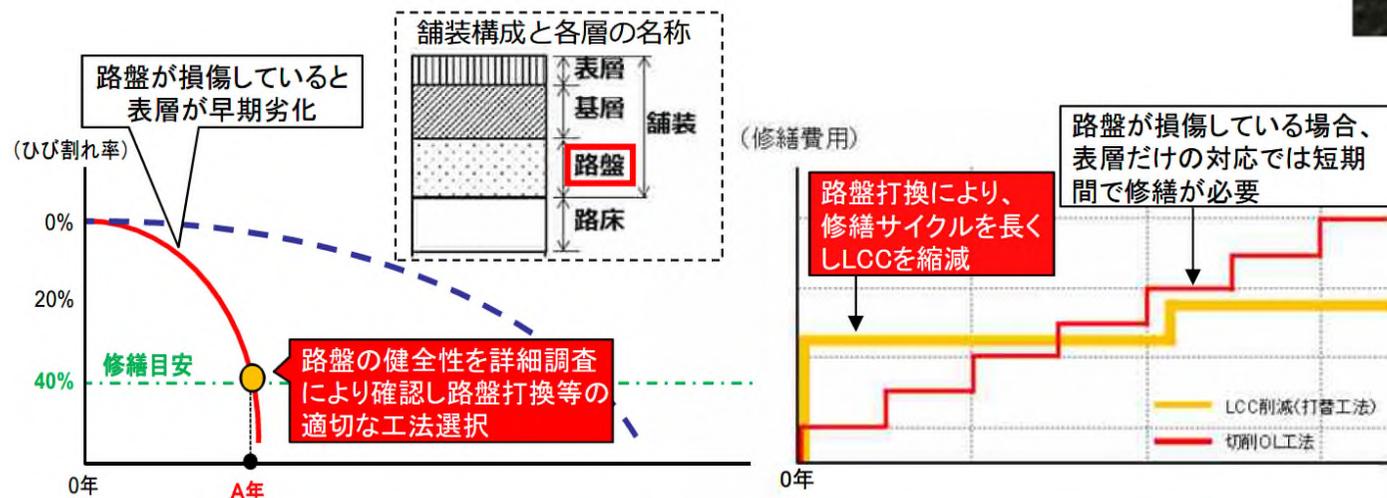
(路盤以下が損傷している舗装(2019年度時点:2,700km)を対象)

- 定期点検等により路盤の脆弱化が確認された舗装の集中的な修繕や、コンクリート舗装の適材適所の活用により、ライフサイクルコストを低減

<舗装老朽化>



アスファルト舗装ひび割れ



【出典】防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策資料、R4年度道路局関係予算概要

【キーワード】

効率的な道路マネジメント

道路政策グループ

道路政策グループの取り組み

① 強靱な道路ネットワークの整備・管理支援

- ・道路ネットワークが果たすべき役割・あり方に関する調査研究
- ・重要物流道路が災害に耐えうる能力の向上に関する技術基準の検討

② 人中心の安全で快適な道路空間の創出

- ・人を中心とした道路空間の実現に向けた検討
- ・交通事故ゼロの実現に向けた検討
- ・道路空間の賑わいを向上させるための支援

③ 道路管理のDX化と社会実装

- ・道路管理を支えるICT・AI技術の活用推進に関する検討
- ・道路管理分野のDXの実現に向けた検討
(舗装点検データベース、道路基盤地図情報の整備・管理等の支援)

④ 国土強靱化に資する道路の戦略的な長寿命化(LCC低減の推進)

- ・舗装分野の新技术導入促進に向けた実証実験・比較検討
- ・長期性能保証制度等を活用した道路構造物の長寿命化等の支援



道路構造の技術基準に関する情報サイト



都市・住宅・地域政策グループ

都市・住宅・地域を取り巻く最近の状況

賑わい、安全、ユニバーサルデザインをキーワードとした
人間性を回復できるまちづくりに焦点

○課題

大都市集中の弊害

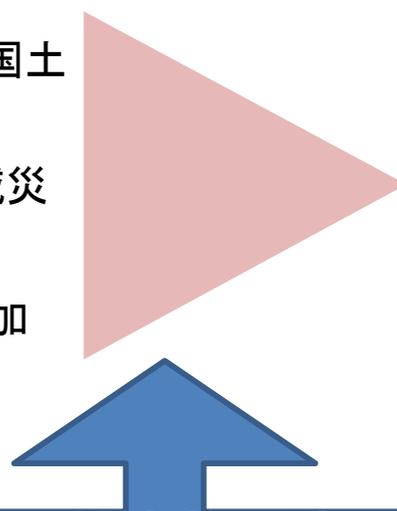
・分散型国土

気候変動・災害激甚化

・防災・減災

高齢化・多様化の進展

・社会参加



○社会的要請

- ・DX、スマートシティ、次世代モビリティ、デジタル田園都市
- ・国土強靱化、産業競争力の強化
- ・ポストコロナ、カーボンニュートラル、持続性、行動変容
- ・官民の知恵・ノウハウの融合 など



個人・企業・行政の努力
(自助)

ただし、自助だけでは根本的解決が不可能

都市・地域の
デザインや
マネジメント

調整・推進のしくみ(共助)
法令・助成等(公助)

都市・住宅・地域政策グループ

【キーワード】 エリアマネジメント

都市・住宅・地域政策グループの取り組み

① ユニバーサル社会構築に向けたバリアフリー化

建築物のバリアフリーガイドラインの改正

…小規模店舗で車椅子使用者が利用できるよう、可動式の椅子席とすることを記載



人に優しい宿づくりマニュアルの作成

…旅館等のバリアフリー化を進めるために、改修(ハード)と接遇(ソフト)について解説



<http://www.yadonet.net/info/member/manual6/book4.html>

② 官民連携により新たな価値を創造する都市・地域づくり

渋谷駅周辺のエリアマネジメント社会実験の推進

…まちづくり団体が特例制度を用いて公共空間で収益事業(広告や食事施設等)を行い、利益を原資に公共空間の維持管理協力を行う取組を支援



カフェや広告からの利益

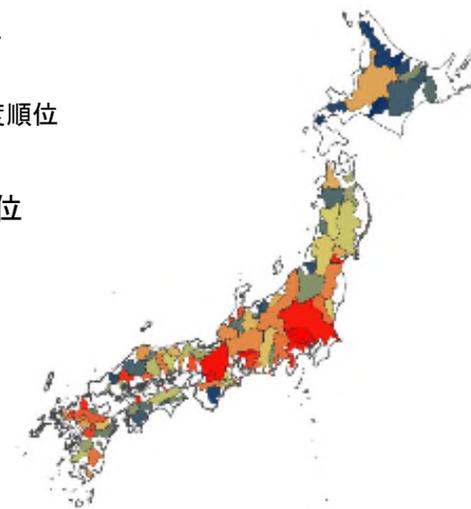
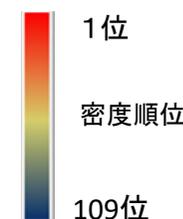


地下広場の清掃等



③ 少子高齢・人口減少社会における災害対策

頻発する水災害に備えたまちづくり
…各流域の特性(河川の特徴、都市の特徴、人口減少等)を踏まえた対策の検討
(立地適正化計画防災指針や防災集団移転等の対策検討)



上: 流域別人口密度
下: 流域面積・人口関係図

※三大都市圏に關係する河川流域に人口が大、被害も大きくなる可能性が大

技術・調達政策グループ

技術・調達分野を取り巻く最近の状況

◆ 建設分野の2050カーボンニュートラル (CN) への対応の推進

- ・ CN社会に不可欠な評価システムの検討
- ・ 建設現場のCNに向けた検討
(低炭素建設技術情報の整理・集約、CN調達の試行 等の支援)

◆ 建設現場の働き方改革の推進

- ・ 働き方改革を支える調達制度の改革に向けた検討
(週休2日制の導入や工期の平準化の推進、これらを踏まえた設計・積算基準や入札契約制度の改善 等の支援)

◆ 建設分野の生産性向上に向けたインフラDXの推進

- ・ 建設施工分野のデータを活用したインフラDX化の検討
(入札・契約、設計・積算等に関するデータや建設事故データのマネジメント・活用 等の支援)
- ・ DX等による建設現場の生産性向上のための検討
(建設現場のDX化に向けた地域ベンチャー企業との連携、革新的技術の活用、遠隔臨場等に対応した監督検査制度の見直し 等の支援)

技術・調達政策グループ

技術・調達政策グループの取り組み

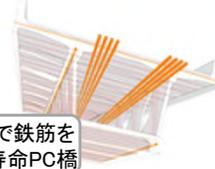
脱炭素化

国内の低炭素技術



特殊混和剤により製造過程でCO₂を吸収するコンクリート

アラミド繊維で鉄筋を代替した長寿命PC橋



諸外国の動向



低炭素技術データベース(オランダ)



インフラ低炭素化技術基準(英国)

bsi.

具体的課題:

- 低炭素技術の整理 (技術開発・技術情報)
- 排出削減量は測定・認証手法
- 価格・入札等の調達制度
- 設計・施工技術基準 等

働き方改革

建設現場の実態・課題の把握



東日本大震災の道路啓開



ドローンによる橋梁点検

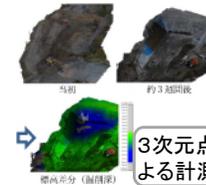
調達制度の課題の抽出



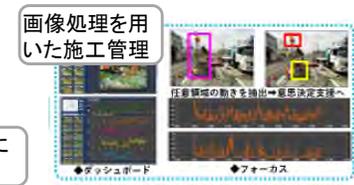
- 設計・積算等の基準の改善 (測量・調査・設計・積算・入札・監督・検査等の各段階)
- 入札契約制度の改善 (総合評価制度等の活用)

インフラDX

革新的技術の開発・活用

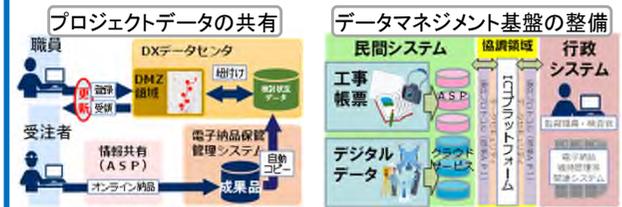


3次元点群による計測



画像処理を用いた施工管理

建設生産システムのDX化



- 革新的技術の開発促進 / 現場での活用に向けた取組 (技術情報の集約、基準更新)
- 建設生産システム自体のデータマネジメントの推進

公益（自主）事業の実施

国土政策研究所による政策提言

- ・国内外の社会動向を踏まえた国土の姿や社会資本整備のあり方等に関する調査研究並びに政策提言を実施
- ・学識者や各界有識者による講演会等の実施
- ・JICE独自の常設委員会（「堤防勉強会」、「新道路研究会」）活動の実施

審査・表彰・助成制度の実施

①国土技術開発賞の実施：

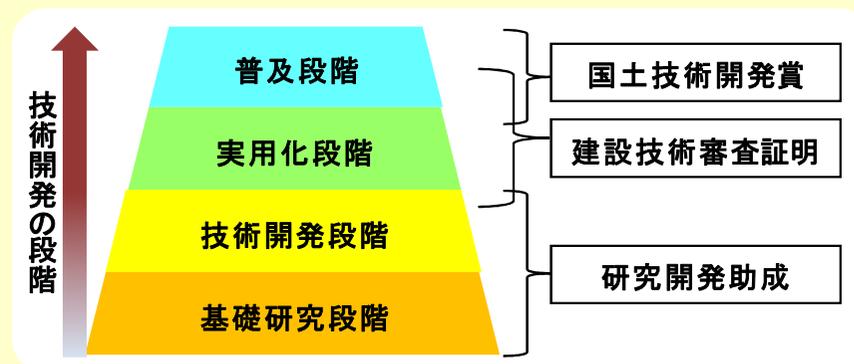
- ・研究開発意欲の高揚と建設技術水準の向上を図るため、実用に供された新技術を表彰

②研究開発助成の実施：

- ・各分野の先進的技術の研究開発を促すため、優れた研究開発に対して助成

③建設技術審査証明事業の実施：

- ・民間企業で自主的に開発された一般土木工法を対象に、学識経験者等により客観的に審査、証明及び技術の普及支援等を実施



自主研究の実施

- ・社会経済や国土交通行政の動向を踏まえた施策提案を目的とする研究課題のほか、技術基準の解説書の作成等の成果の普及、シミュレーション・プログラムの改善や開発などを自発的に実施

情報の整備・発信

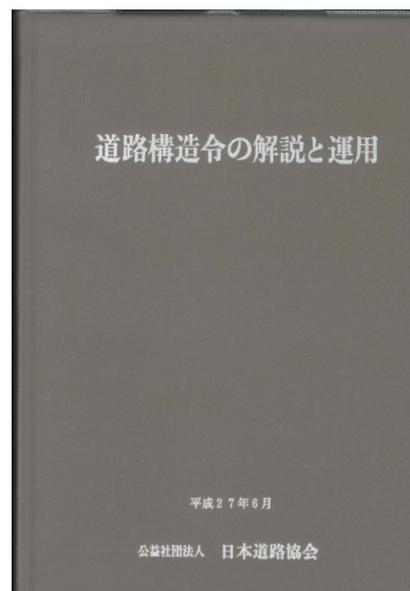
- ・自主研究等によって得られた主な成果や国土や社会資本に関する情報（国道や河川のライブカメラ等）の整備・発信（ホームページ、研究報JICE REPORT、技術研究発表会）

JICEの特徴

- 国の根幹に関わる調査・研究を行う
 - 国のあり方、地域のあり方(道路整備計画 等)
 - 社会基盤整備の大本の基準
(ex. 河川管理施設等構造令、道路構造令、標準積算基準書)



河川管理施設等構造令



道路構造令の解説と運用



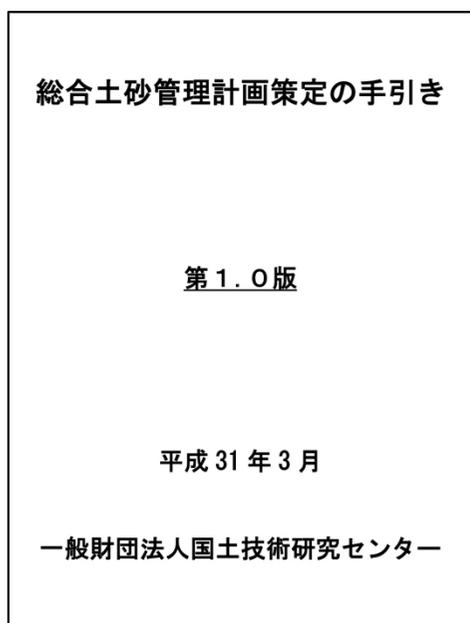
設計業務等標準積算基準書

地域や分野の実情に応じた構造・人件費等の状況を踏まえた検討を実施

➤ 成果は上記**基準類の見直し**や、新たな**政策立案に反映**

JICEの特徴

- 国の根幹に関わる調査・研究を行う
 - 国のあり方、地域のあり方(道路整備計画 等)
 - 社会基盤整備の大本の基準
(ex. 河川管理施設等構造令、道路構造令、標準積算基準書)



総合土砂管理計画策定の手引き



道路の移動等円滑化
整備ガイドライン

国交省や地方自治体等の機関が活用する「手引き・ガイドライン」等についても、JICEで作成しているものがあります!!

JICEの特徴

- 国土政策研究所や各グループによる自主研究
 - ・…自主財源を活用し、長期的な国土戦略、政策提言を行う(例)
 - ・堤防委員会(河川政策G) 新道路研究会(道路政策G)
 - ・地球環境問題を踏まえた技術政策に関する勉強会(技術・調達G)

国土交通省のグリーン社会WG(R3.3.3開始)に発展しました!
- プロパー職員のほか、多方面からの出向者により構成
 - ・…国交省本省、地方整備局、自治体、ゼネコン、舗装会社等
- 自主研究や委員会等で多くの学識者と接する機会がある
 - 幅広い人脈が築きやすい!

一年目から最新の国土交通行政の政策事業に携われます!!

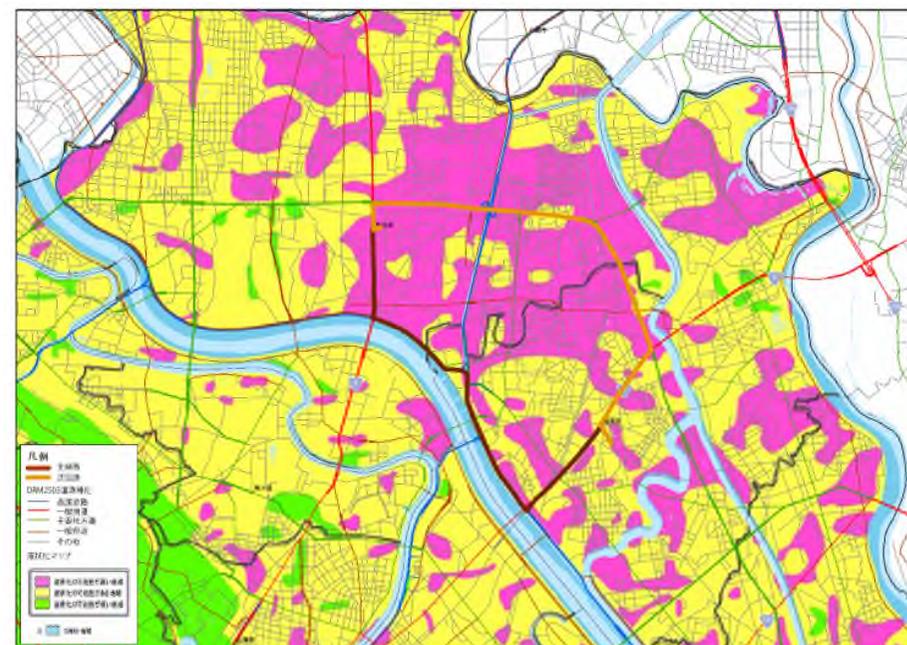
調査・研究事例

■ 迫りくる災害への対応

- ◆ 首都直下地震、土砂・洪水氾濫が起きた際の道路啓開計画
… 八方向作戦、道路管理版BCPの立案
- ◆ 道路の防災機能をB/Cと同様に評価する手法の構築



八方向作戦(H27.2)立案には、
JICEの放置車両試算などのノウハウが生かされる



液状化を考慮した
防災機能評価手法を国に提案

研究・実務両面に通じた人材へ

■「学部(卒業研究)」(→「大学院(修士論文)」)

→ 1つのテーマを深く研究

■さらに極めるために「JICE」

- 受託業務を通じた実務でのノウハウの蓄積
- 自主研究を通じた専門分野の深掘り

→ 「学術研究」と「実務」の

両方に通じる「希少な技術者」への道へ！！

働き方改革の実現に向けた制度

◎休暇取得の推進

- 年間15日の取得を目標に、有給休暇の取得を推進
- 積極的な時間休の活用(1時間単位での休暇取得が可能)

◎勤怠管理システムの導入

- 出退勤(打刻)の状況を把握、見える化

◎感染症対策

- コロナ対策でのアクリル板の設置
- 在宅勤務と時差出勤を推奨



アクリル板
の設置

IT業務環境の整備も進めています!

◎在宅勤務を可能にする環境整備

- ・社外や自宅からでも社内システムにアクセスし、業務の実施が可能
- ・ノートPC・スマホの整備により、社外や自宅でも通話やWEB会議への参加が可能

◎WEB会議を行うための環境整備

- ・Zoom、Microsoft Teams、Google Meetなど
- ・Meeting Owl Proなどのマイクシステムの整備

◎ペーパーレス会議を実践

- ・個人のPCにて会議資料を閲覧・共有

若手職員の意見を、
社内の働き方・職場
環境の改善に反映
できます!



【360° WEBカメラ(Meeting OWL)】
AIが発言者を自動で感知し、画面を切り替え。360°カメラのほかにマイク、スピーカーも搭載。



【実際のWEB会議の様子】
Zoom、Microsoft Teams、Google Meetを用いた、社内および社外との打合せ・会議の実施が可能。

女性技術者も活躍しています！

「女性活躍推進法」に基づく認定「えるぼし」に認定されました！（2017年9月）

JICEは、厚生労働大臣から「女性活躍推進法」に基づく認定である「えるぼし」に認定されました。

この認定には3段階の認定基準(※)があり、JICEは最上位である3段階目の認定を取得いたしました。

(※取得当時：現在は4段階中3段階目)

【女性の職業生活における活躍の状況に関する実績に係る基準】

男女別の採用における競争倍率(応募者数/採用者数)が同程度である

「女性労働者の平均継続勤務年数÷男性労働者の平均継続勤務年数」が雇用管理区分ごとにそれぞれ7割以上

法定時間外労働及び法定休日労働時間の合計時間数の平均が、直近の事業年度の各月ごとに全て45時間未満 など



次世代育成支援にも取り組んでいます！

- 産休・育休等の希望職員全てが制度を活用できる環境を整備
- 男性職員の育児への参画を促進

(女性職員100%、男性職員30%以上とする育児休業等の取得率目標を設定)

詳細は「次世代育成支援対策推進法」及び「女性活躍推進法」に基づく国土技術研究センター一般事業主行動計画をご確認ください。

採用情報

■ 募集職種

- ・「研究員」として採用、経験・資格に応じてキャリアアップ
(主任研究員、上席主任研究員、首席研究員、研究主幹・・・)

◆ 河川政策部門

流域治水対策、気候変動適応策、リスクコミュニケーション施策、河川堤防の強化対策、河川の調査・設計に関する技術基準、水資源関係計画、海岸保全計画等

◆ 道路政策部門

道路インフラのGX(Green Transformation)推進、道路ネットワーク計画、道路構造物の戦略的な長寿命化、交通安全や新モビリティと連携した道路空間、ICT・AI等の道路に関する新技術活用、道路管理のDX(Digital Transformation)推進等

◆ 都市・住宅・地域政策部門

都市のコンパクト化と連携した事前防災まちづくり、多様なライフスタイルを支えるまちづくり(エリアマネジメント)、ユニバーサル社会構築に向けたバリアフリー化(建築物バリアフリー対策)等

◆ 技術・調達政策部門

建設現場の生産性の向上、働き方改革、2050年カーボンニュートラルの実現支援、入札契約制度等の公共調達政策、技術基準類、技術開発支援、積算基準類、公共事業に係るコスト分析、建設マネジメント、i-ConstructionやインフラDXの推進等

研修制度

◎内部研修

- ・新人研修(約3ヶ月)
- ・各職員のプレゼンテーションによる研修
- ・現場研修(建設現場や大規模インフラ等の視察)
- ・技術士資格取得支援 など

プロジェクトマネージャー
(管理技術者)として働く時
に必要な資格です

◎外部研修

- ・社会人マナー研修
- ・PC研修、プレゼンテーション研修
- ・コミュニケーション、タイムマネジメント研修
- ・7つの習慣研修
- ・建設研修センター、建設大専修校研修 等

◎自己研鑽

- ・自主研究(有識者勉強会など)
- ・外部講習会、研修への参加
- ・論文投稿、学会活動への参加 など



【参考】技術士の合格率の推移

(出典: 日経xTECH <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00171/00002/>)

高度で幅広い技術・知見を
身につけるためのサポートを、
会社全体でサポートしています!

JICE職員の出身大学

関東甲信越

宇都宮大学、関東学院大学、群馬大学、埼玉大学、芝浦工業大学、千葉工業大学、中央大学、筑波大学、東海大学、東京都立大学、東洋大学、長岡技術科学大学、長岡造形大学、日本大学、日本女子大学、前橋工科大学、立教大学

その他地域

北海道大学、金沢大学、金沢工業大学、豊橋技術科学大学、相愛大学、広島大学、愛媛大学、九州工業大学

JICEホームページに
「先輩の声」を掲載
しております!

都市・住宅・地域政策グループ 沼尻恵子

■ 普段どんな仕事をしていますか？

 自身の専門分野はバリアフリー関係になります。最近では2020年に開催が予定されているオリンピック・パラリンピックに関連した業務として、建築物のバリアフリーガイドラインの見直しなどを担当しています。また、自主研究の取り組みとして、「心のバリアフリー」を実現するためのオリジナルな研修プログラムの開発を実施しています。障害者の方も含む協議会で議論をし、第一弾として「新しい講師と考える『心のバリアフリー』研修」を開発しました。

併任している情報企画部では、機関誌JICEREPORTの編集、新規採用者の研修なども担当しています。

■ JICEのよさは？

JICEは国と密接に関係している組織です。国が定めている様々な法律や基準などの改正に関する業務も多く手がけています。これらの業務を通じ、国の政策に関するダイナミックな動きや実現に至る様々な調整などのプロセスを間近で学ぶことができます。一方で、現場（フィールド）に近い業務もあり、政策と現場の両方をにらんだJICEならではの提案が可能です。

また、国や自治体からの出向者、民間からの出向者、採用された職員がそれぞれの持ち味を活かして活躍しており、多くの刺激を受けることができます。

■ どんな時に仕事のやりがいを感じますか？

「また仕事を一緒にしたい」と言われるときです。自身がいることによって、仕事にプラス（付加価値）が生まれることを意識して取り組んでいます。

「社会に貢献できたと感じること」です。業務を通じた貢献は言うまでもなく、学会活動などにも取り組んでいます。

「チーム力が発揮できたとき」です。仕事をする上では、忙しく残業することもあります。目標に向かってチームのメンバーが「意味のある忙しさ」を共有し、目標を達成できたときには大きなやりがいを感じます。

■ 学生に向けたメッセージをお願いします。

学生のうちから以下のスキルを磨いてください。

- 目の前のことに短期間で集中、勝負する力と、投げ出さずに続ける力を身につけること：入社したとき（平成3年）には始めての女性技術者でしたが、今では5名に増えています。産休や育児休暇を取得しながら

将来の日本を担う政策提言が出来る 技術者になるために、JICEに来ませんか？

～政策提言が出来る技術者の育成をJICE全体でサポートします！～

連絡先： 河川政策グループ 佐古
道路政策グループ 竹本、多田

TEL : 03-4519-5002 FAX : 03-4519-5012

e-mail s.sako@jice.or.jp

y.takemoto@jice.or.jp

j.tada@jice.or.jp

何でもお気軽に
ご相談ください！

所在地：東京都港区虎ノ門【**転勤なし**】

神谷町駅より徒歩2分

虎ノ門ヒルズ駅より徒歩5分

