

令和7年10月28日(火)

第19回コンクリート構造物の品質確保に関する技術講習会
山口県土木建築部ほか



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

土木エンジニアが担う使命とやりがい



横浜国立大学 総合学術高等研究院 客員教授
豊穠な社会研究センター 元気なインフラ研究所 所長

博士(工学) **松永 昭吾**

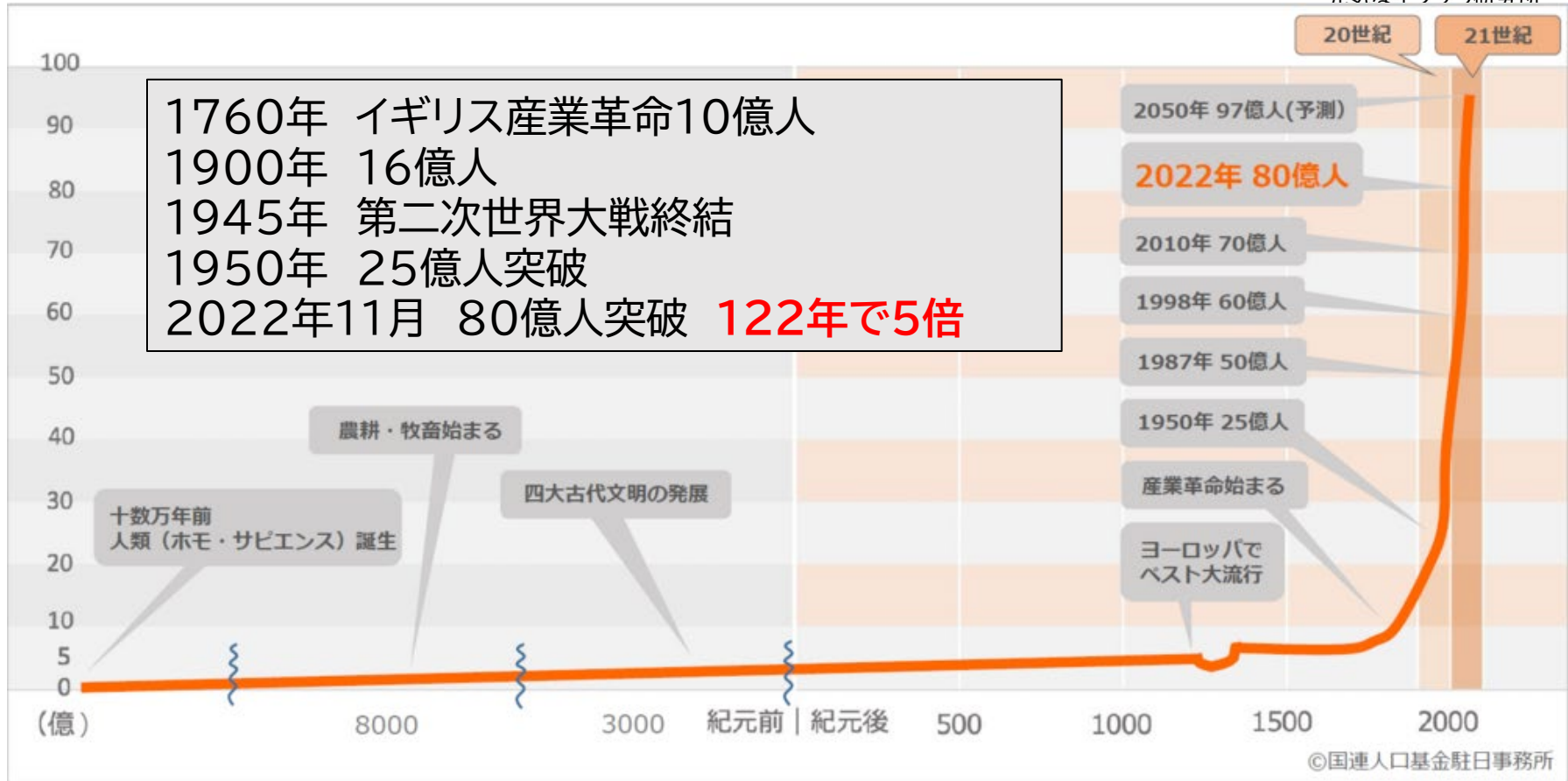
(一般社団法人行政エンジニア支援機構 会長)

時代を読む①

地球における人口爆発



元気なインフラ研究所



UNFPA国連人口基金 駐日事務所ホームページより引用(2024.7.1)一部加筆

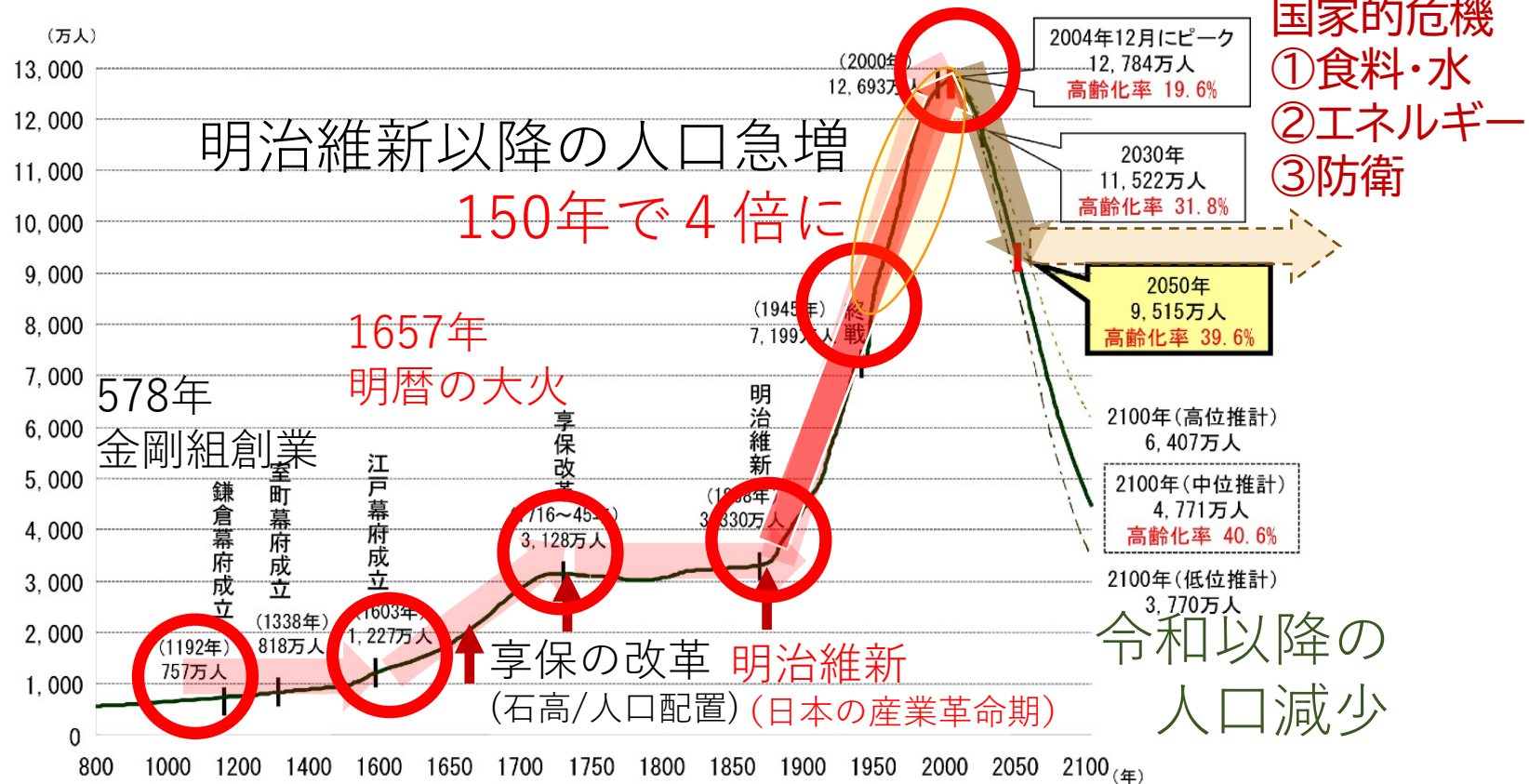
時代を読む② インフラ整備 日本の人口減少における人口密度の適正化



研究所
culture Lab

我が国における総人口の長期的推移

○ 我が国の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は、千年単位でみても類を見ない、極めて急激な減少。



出典:「国土の長期展望」中間とりまとめ 概要(平成23年2月21日国土審議会政策部会長期展望委員会)

国土の形成目標の変遷(一全総～八全総)

	全国総合 開発計画 (一全総)	新全国総合 開発計画 (新全総)	第三次全国総合 開発計画 (三全総)	第四次全国総合 開発計画 (四全総)	21世紀の 国土の グランドデザイン	国土形成計画 (全国計画)	第二次 国土形成計画 (全国計画)	第三次 国土形成計画 (全国計画)
根拠法	国土総合開発法					国土形成計画法		
内閣	池田勇人(2次)	佐藤栄作(2次)	福田赳夫	中曽根康弘(3次)	橋本龍太郎(2次)	福田康夫	安倍晋三(3次)	岸田文雄(2次)
閣議 決定	昭和37年10月5日 (1962年)	昭和44年5月30日 (1969年)	昭和52年11月4日 (1977年)	昭和62年6月30日 (1987年)	平成10年3月31日 (1998年)	平成20年7月4日 (2008年)	平成27年8月14日 (2015年)	令和5年7月28日 (2023年)
目標 年次	昭和45年	昭和60年	(概ね10年間)	概ね平成12年 (2000年)	平成22年から27年 (2010-2015年)	(概ね10年間)	(概ね10年間)	(概ね10年間)
背景	1 高度成長経済への移行 2 過大都市問題、所得格差の拡大 3 所得倍增計画(太平洋ベルト地帯構想)	1 高度成長経済 2 人口、産業の大都市集中 3 情報化、国際化、技術革新の進展	1 安定成長経済 2 人口、産業の地方分散の兆し 3 国土資源、エネルギー等の有限性の顕在化	1 人口、諸機能の東京一極集中 2 産業構造の急速な変化等により、地方圏での雇用問題の深刻化 3 本格的国際化の進展	1 地球時代(地球環境問題、大競争、アジア諸国との交流) 2 人口減少・高齢化時代 3 高度情報化時代	1 経済社会情勢の大転換(人口減少・高齢化、グローバル化、情報通信技術の発達) 2 国民の価値観の変化・多様化 3 国土をめぐる状況(一極一軸型国土構造等)	1 国土を取り巻く時代の潮流と課題(急激な人口減少・少子化、異次元の高齢化、巨大災害切迫、インフラの老朽化等) 2 国民の価値観の変化(ライフスタイルの多様化、安全・安心に対する国民意識の高まり) 3 国土空間の変化(低・未利用地、空き家の増加等)	「時代の重大な岐路に立つ国土」 1 地域の持続性、安全・安心を脅かすリスクの高まり(未曾有の人口減少、少子高齢化、巨大災害リスク、気候危機) 2 コロナ禍を経た暮らし方・働き方の変化(新たな地方・田園回帰の動き) 3 激動する世界の中での日本の立ち位置の変化
基本 目標	地域間の 均衡ある発展	豊かな環境の 創造	人間居住の 総合的環境の 整備	多極分散型国土 の構築	多軸型国土構造 形成の基礎づくり	多様な広域ブロックが自立的に発展する国土を構築/美しく暮らしやすい国土の形成	対流促進型国土の 形成	新時代に 地域力をつなぐ国土 ～列島を支える新たな 地域マネジメントの構築～
開発 方式 等	<u>拠点開発方式</u> 目標達成のため工業分散を図ることが必要であり、東京等の既成大集積と関連させつつ開発拠点を配置し、交通通信施設によりこれを有機的に連絡させ相互に影響させると同時に、周辺地域の特性を生かしながら連鎖反応的に開発をすすめ、地域間の均衡ある発展を実現する。 2025/10/2	<u>大規模開発プロジェクト構想</u> 新幹線、高速道路等のネットワークを整備し、大規模プロジェクトを推進することにより、国土利用の偏在を是正し、過密過疎、地域格差を解消する。	<u>定住構想</u> 大都市への人口と産業の集中を抑制する一方、地方を振興し、過密過疎問題に対処しながら、全国土の利用の均衡を図りつつ人間居住の総合的環境の形成を図る。  <u>田園都市国家構想</u> (昭和54年(1979年)) (大平正芳内閣) 定住構想について、都市と農山村の新たな共存と調和、相互依存の姿に進むための	<u>交流ネットワーク構想</u> 多極分散型国土を構築するため、①地域の特性を生かしつつ、創意と工夫により地域整備を推進、②基幹的交通、情報・通信体系の整備を国自らあるいは国の先導的な指針に基づき全国にわたって推進、③多様な交流の機会を国、地方、民間諸団体の連携により形成。	<u>参加と連携</u> ～多様な主体の参加と地域連携による国土づくり～ (4つの戦略) 1 多自然居住地域(小都市、農山漁村、中山間地域等)の創造 2 大都市のリノベーション(大都市空間の修復、更新、有効活用) 3 地域連携軸(軸状に連なる地域連携のまとまり)の展開 4 広域国際交流圏(世界的な交流機能を有する圏域の設定)	(5つの戦略的目標) 1 東アジアとの交流・連携 2 持続可能な地域の形成 3 災害に強いしなやかな国土の形成 4 美しい国土の管理と継承 5 「新たな公」を基軸とする地域づくり	<u>重層的かつ強靱な「コンパクト+ネットワーク」</u>	<u>シームレスな拠点連結型国土</u> (国土の刷新に向けた重点テーマ) 1 デジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成 2 持続可能な産業への構造転換 3 グリーン国土の創造 4 人口減少下の国土利用・管理 5 国土基盤の高質化 6 地域を支える人材の確保・育成

第三次国土形成計画（全国計画） 八全総 （令和5年7月28日閣議決定）

国土形成計画法（昭和25年法律第205号）に基づき、令和5年7月28日に国土形成計画（全国計画）の変更の閣議決定がなされました。

本計画は、「時代の重大な岐路に立つ国土」として、**人口減少**等の加速による地方の危機や、**巨大災害リスク**の切迫、気候危機、国際情勢を始めとした直面する課題に対する危機感を共有し、こうした難局を乗り越えるため、総合的かつ長期的な国土づくりの方向性を定めるものです。

本計画では、目指す国土の姿として「新時代に**地域力**をつなぐ国土」を掲げ、その実現に向けた国土構造の基本構想として「**シームレスな拠点連結型国土**」の構築を図ることとしています。

インフラで解決すべき課題の整理



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

- ① 人口減少/少子高齢化(日本)
- ② 人口爆発(世界)
- ③ 構造物の老朽化(世界)
- ④ 災害の激甚化(世界)
- ⑤ 気候変動
- ⑥ 食料/エネルギー自給率

我が国における課題の解決方法

- ① 国土形成(国土利用)の見直し
- ② ライフスタイルの創造
- ③ ①②を目的としたインフラ整備

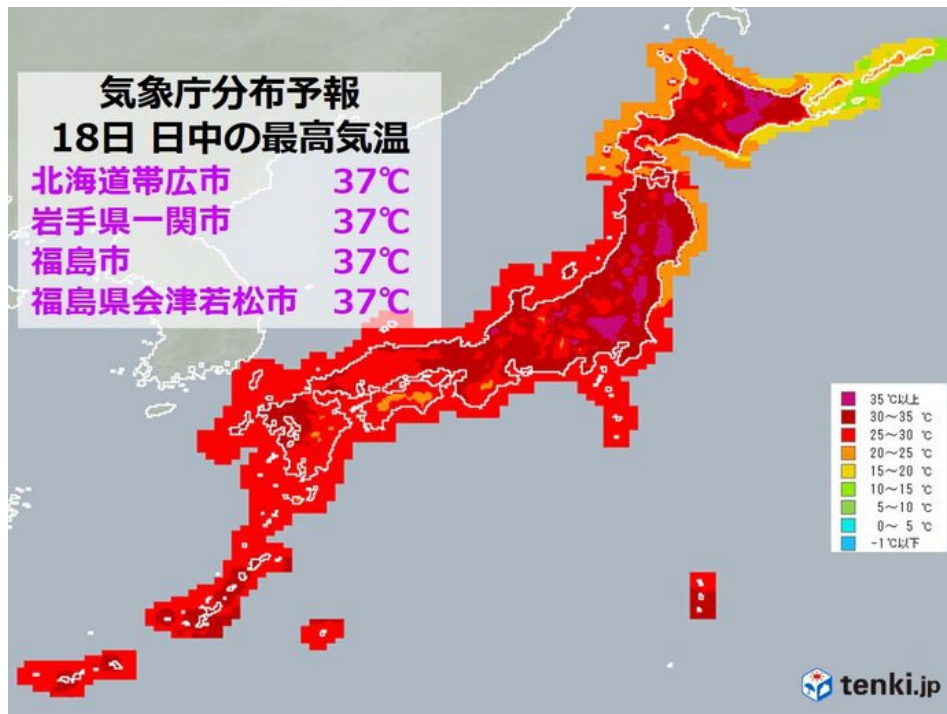
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



温暖化 防草・抑草・除草の限界



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

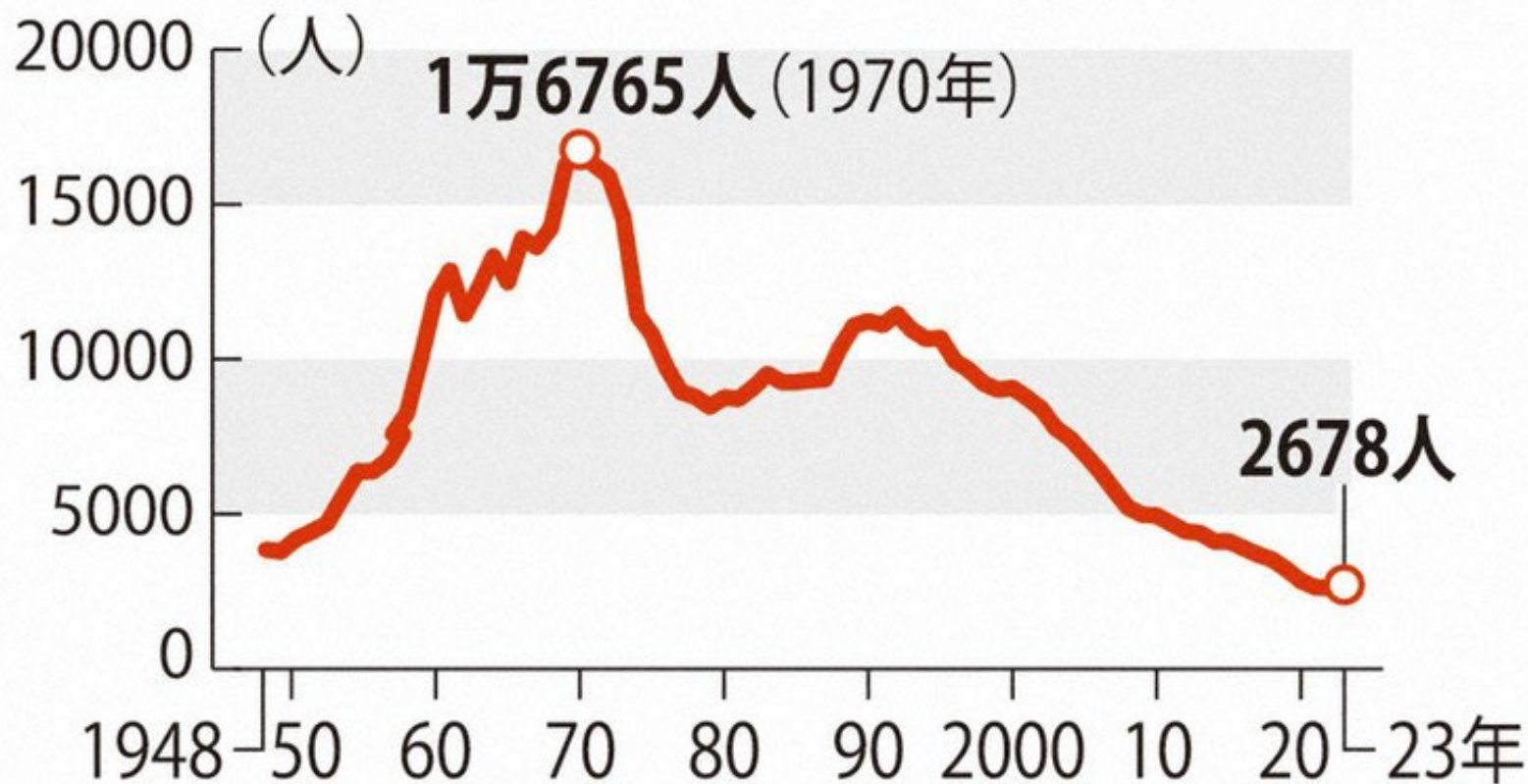


日本列島の亜熱帯化

交通災害



交通事故死者数の推移 ※警察庁まとめ



インフラストラクチャーの種類

- ① 生活施設：上下水道、廃棄物処理場
- ② 交通施設：道路、鉄道、港湾、空港
- ③ 防災施設：堤防、貯水池、消波堤、消火栓
- ④ 産業施設：灌漑用水、林道、漁港、工業団地
- ⑤ エネルギー施設：発電所、ガスタンク
- ⑥ 通信施設：送信施設、通信線
- ⑦ 都市施設：公園、地下街、競技場
- ⑧ 公共建築物：市庁舎、博物館、交番
- ⑨ 国防施設
- ⑩ 測地・気象観測施設：基準点、気象観測所

出典：中村英夫編著：インフラストラクチャー概論



日本/アフリカ/中央アメリカの開発



子ども向け土木体験イベント



トンネル の声 聞いたよ

2025/10/28



Copyright © 2025 MATSUNAGA Shogo All Rights Reserved.

12



世界の土壌



なインフラ研究所
nt Infrastructure Lab



スマート農業



i研究所
culture Lab

図1 スマート農業の将来像



資料：スマート農業の実現に向けた研究会「中間取りまとめ」より

大都市では干ばつ 福岡都市圏：1日5万トンの水不足



ニギハインフラ研究所
Infrastructure Lab

令和6年2月15日
福岡地区水道企業団

市政記者 各位

「福岡地区水道企業団 渇水対策本部」の設置について

福岡地区水道企業団の主な水源である筑後川では、昨年8月以降の少雨傾向により、現在も筑後川水系の各ダムから断続的に放流が行われ、貯水量も減少の一途をたどっております。

この異常少雨に対し当企業団では、海水淡水化センターの生産水量を10月下旬から段階的に増量し、さらに12月12日からはフル稼働（5万m³/日）を続けながら、筑後川水系ダムからの放流量を抑制し、貯留水の温存に努めております。

しかし、依然として筑後川の流況に回復の兆しはなく、2月16日には国等による第2次渇水調整が行われる見通しとなったことを踏まえ、当企業団においても、より迅速かつ適確な渇水対応を図っていくため、福岡地区水道企業団 渇水対策本部 を設置します。

今後も引き続き、国・県・構成団体等と十分協議しながら対応してまいります。

記

1 本部設置日時

令和6年2月16日（金） 14:00

※14時頃、福岡地区水道企業団（福岡市南区清水四丁目3-1）に
「福岡地区水道企業団 渇水対策本部」の看板を設置します。

2 本部長

福岡地区水道企業団企業長 中村 貴久

3 渇水対策本部における対応

- (1) 国・県等の関係機関との連絡調整
- (2) 水源等に関する情報収集
- (3) 構成団体への情報提供
- (4) 節水の呼びかけ及びPR

※福岡地区水道企業団の構成団体（6市7町1企業団1事務組合）

福岡市・大野城市・筑紫野市・太宰府市・古賀市・糸島市
宇美町・志免町・須恵町・粕屋町・篠栗町・久山町・新宮町
春日那珂川水道企業団（春日市・那珂川市）・宗像地区事務組合（宗像市・福津市）

【連絡先】

福岡地区水道企業団 計画調整課 増山
815-0031 福岡市南区清水四丁目3-1
TEL: 092-552-1732 FAX: 092-552-1719
Email: keikaku@f-suiki.or.jp

福岡地区水道企業団の水源状況について

福岡地区水道企業団の主要な水源である筑後川流域の令和5年の降雨量は、4月から7月にかけて平年値を超えていたものの、8月以降は少雨傾向となり、特に9月から11月の降雨量は平年値の30～50%程度となっている。

(1) 筑後川流域（瀬ノ下上流域平均）の降雨状況

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平年値 ^{※1}	66.1	87.8	134.7	152.9	174.4	412.8	444.3	232.5	201.0	98.0	86.6	65.4	2,156.5
R4年	48.9	22.4	136.3	153.0	95.7	284.1	330.0	292.7	333.0	55.3	33.5	34.0	1,820.9
R5年	78.4	77.0	123.7	187.1	310.3	436.4	735.3	182.3	53.3	30.6	43.8	46.3	2,304.5
平年比	118.6%	87.7%	91.8%	122.4%	177.9%	105.7%	165.5%	78.4%	26.5%	31.2%	50.6%	70.6%	106.9%

※1 平年値：1991年(H3年)～2020年(R2年)の30年間を月別に平均した値

(2) 筑後川水系ダムの貯水状況（前年との比較）

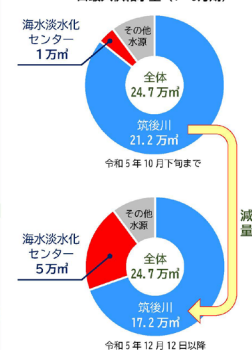
水系	関連ダム	利水容量	令和5年2月13日 貯水量	貯水率	令和6年2月13日 貯水量	貯水率
筑後川	江川・寺内ダム [小石原川ダム] ^{※2}	49,300.0	45,173.0	91.6%	16,249.0	33.0%
	筑後大堰	930.0	930.0	100.0%	698.2	75.1%
	合所ダム	6,700.0	6,066.0	90.5%	2,401.0	35.8%
	大山ダム	11,000.0	7,841.0	71.3%	3,883.0	35.3%
合計		67,930.0	60,010.0	88.3%	23,231.2	34.2%

※2 小石原川ダムは当企業団の水源ではないが、江川・寺内・小石原川ダムの3ダムは総合運用を行っているため記載している。

(3) 海水淡水化センターのフル稼働による筑後川取水量の減量



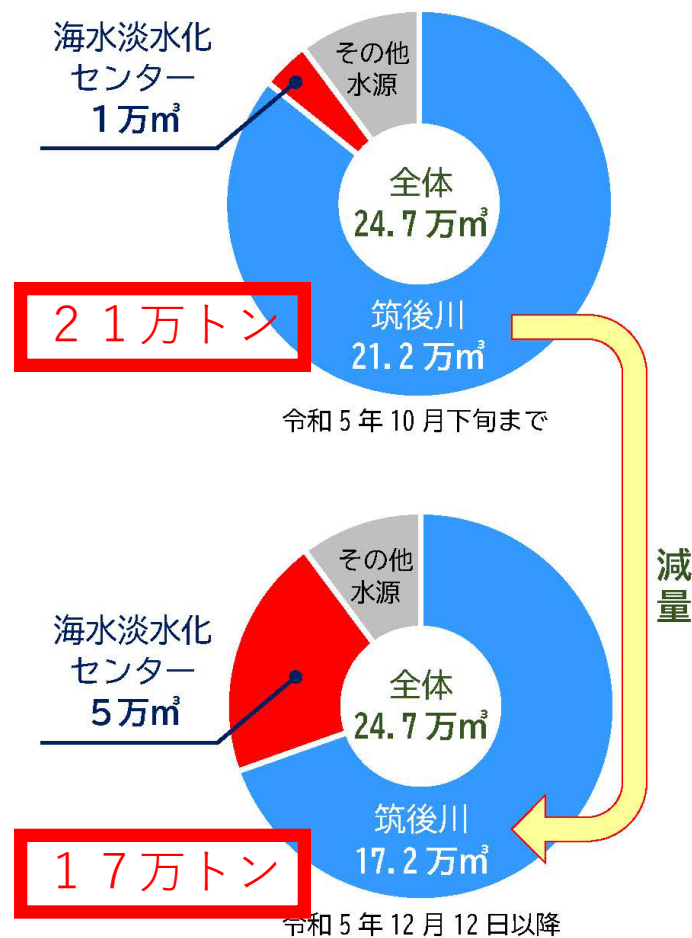
福岡地区水道企業団の 一日最大供給水量（1～3月期）

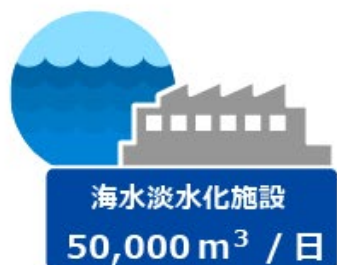


(3) 海水淡水化センターのフル稼働による筑後川取水量の減量



福岡地区水道企業団の
一日最大供給水量（1～3月期）





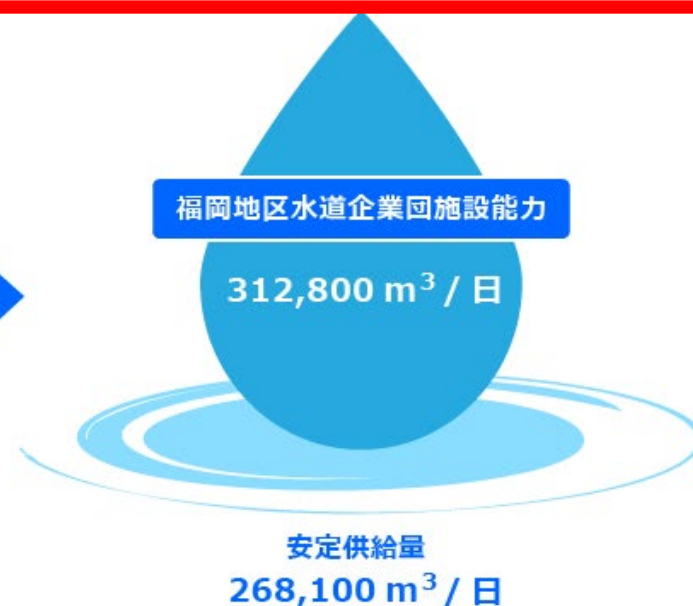
流域外分水

ダム・堰

水路トンネル・水路橋



低頻度大規模災害時は



淡水化

電力に依存する水工場

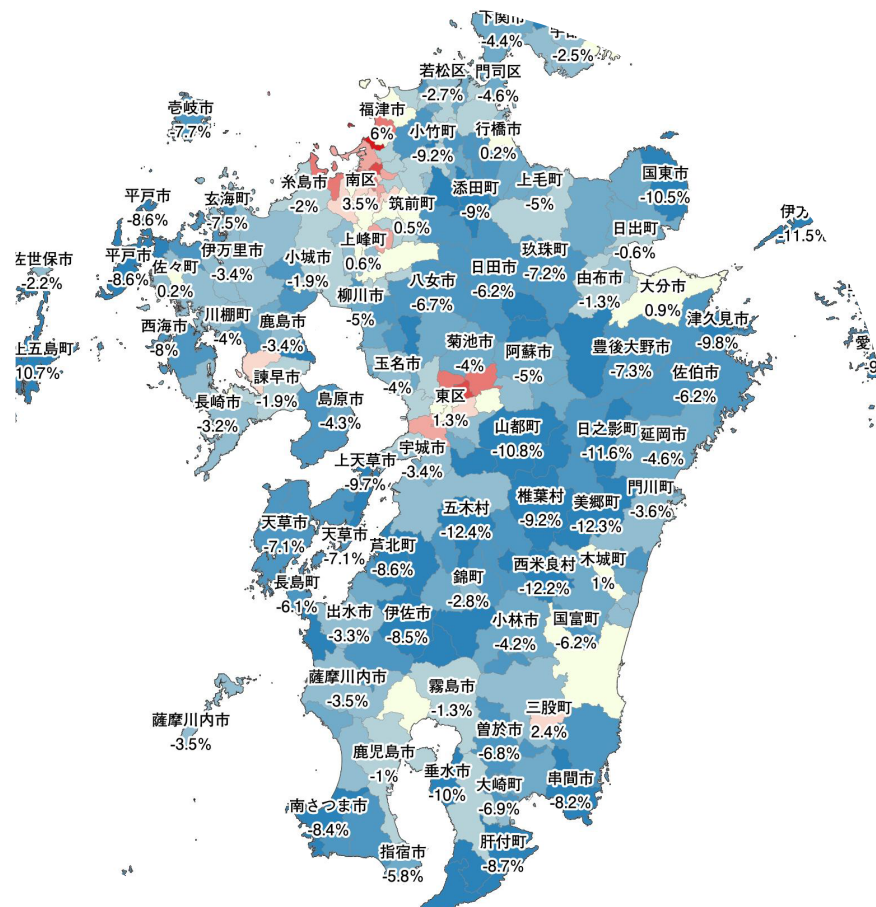


災害時に電力喪失はありえないのか？

九州の人口分布の変化 と水需要



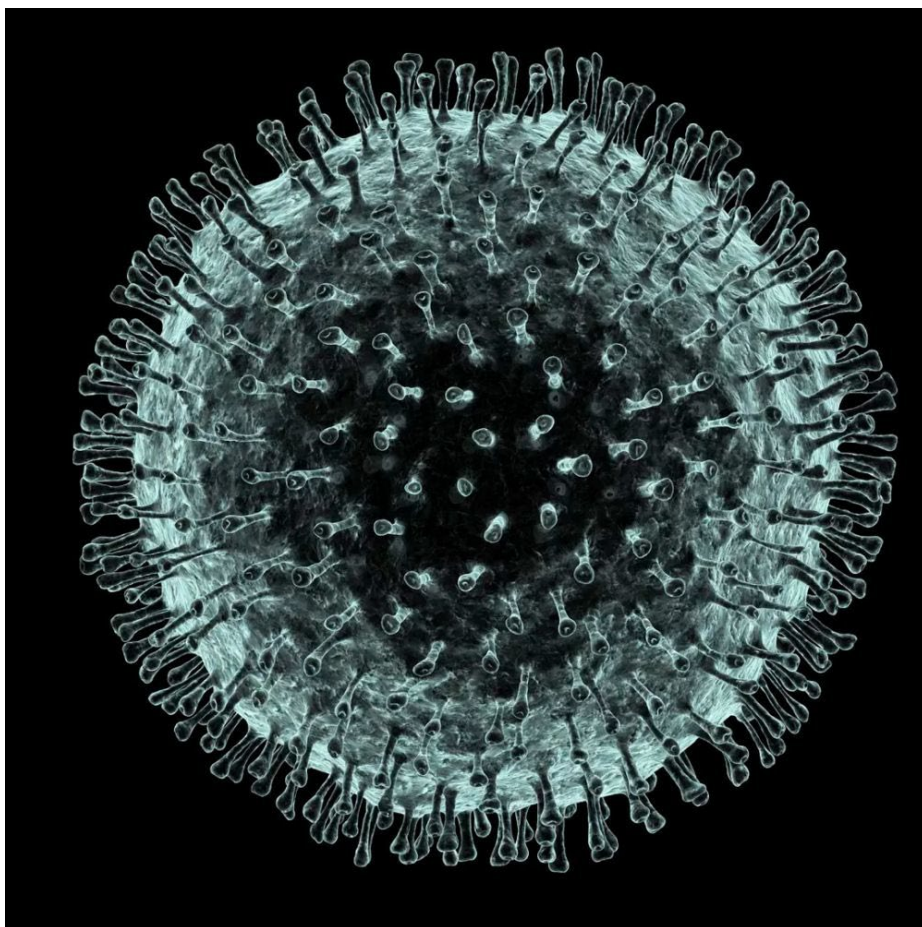
元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab



新型コロナウイルス感染症



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab



感染症対策へのご協力をおねがいします

！手洗い

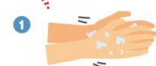
新型コロナウイルスを含む感染症対策の基本は、
「手洗い」や「マスクの着用を含む咳エチケット」です。

ドアノブや電車のつり革など様々なものに触れることにより、自分の手にもウイルスが付着している可能性があります。

外出先からの帰宅時や**調理の前後**、**食事前**などこまめに手を洗います。

正しい手の洗い方

手洗いの前に
・爪は短く切っておきましょう
・時計や指輪は外しておきましょう



流水でよく手をぬらした後、石けんをつけ、手のひらをよくこすります。



手の甲をのばすようにこすります。



指先・爪の隅を念入りにこすります。



指の関節を洗います。



親指と手のひらをねじり洗います。



手首も忘れずに洗います。

石けんで洗い終わったら、十分に水で流し、
清潔なタオルやペーパータオルで
よく拭き取って乾かします。



水道水が飲める国

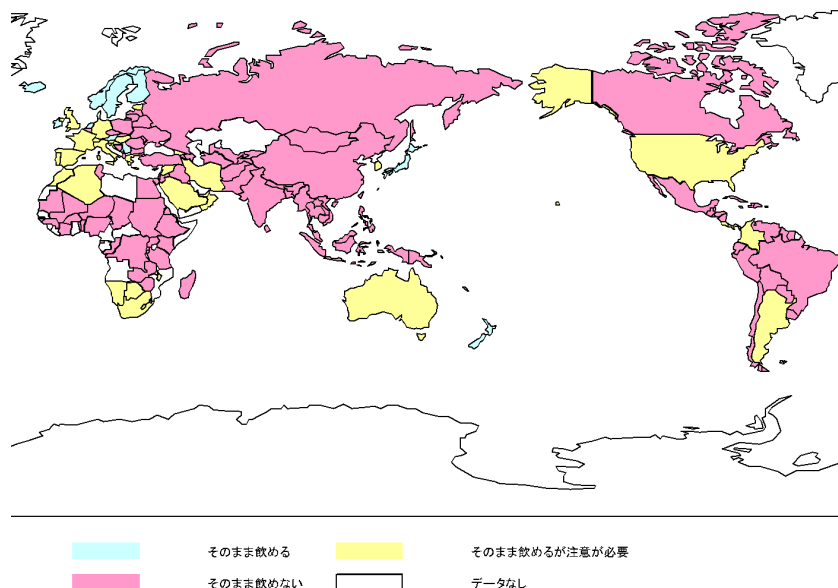
(2020年調べ・国土交通省まとめ)



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

そのまま飲める 12カ国 (増加↑)

注意すれば飲める 37カ国 (増加↑)



出典：国土交通省水管理・国土保全局 水資源部 HP

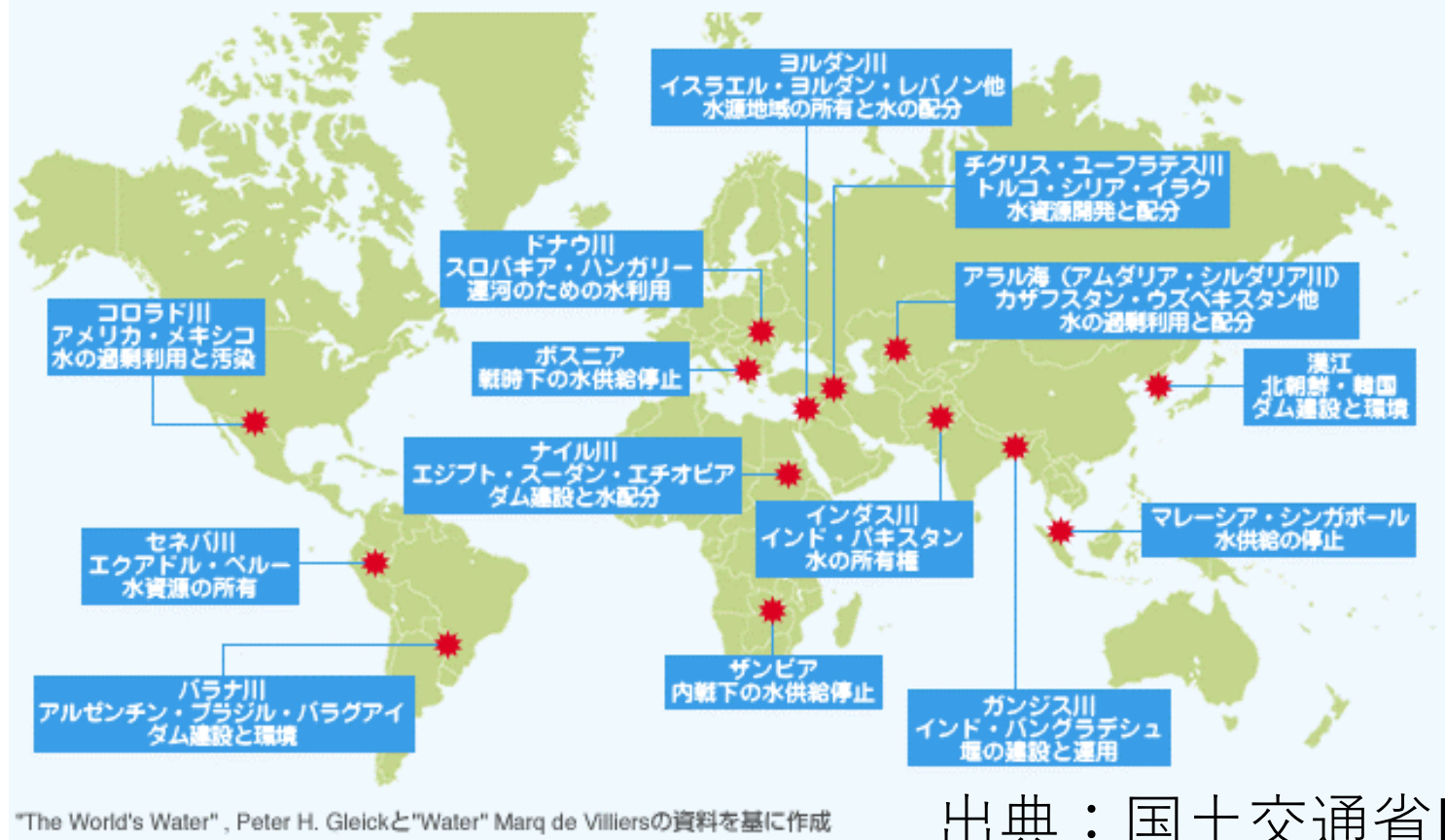
世界の水2023年3月ケニア 日本は大丈夫か





14の水紛争 (国土交通省まとめ)

世界各地の水紛争の例



出典：国土交通省HP

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk2_000021.html

水争いをなくす知恵

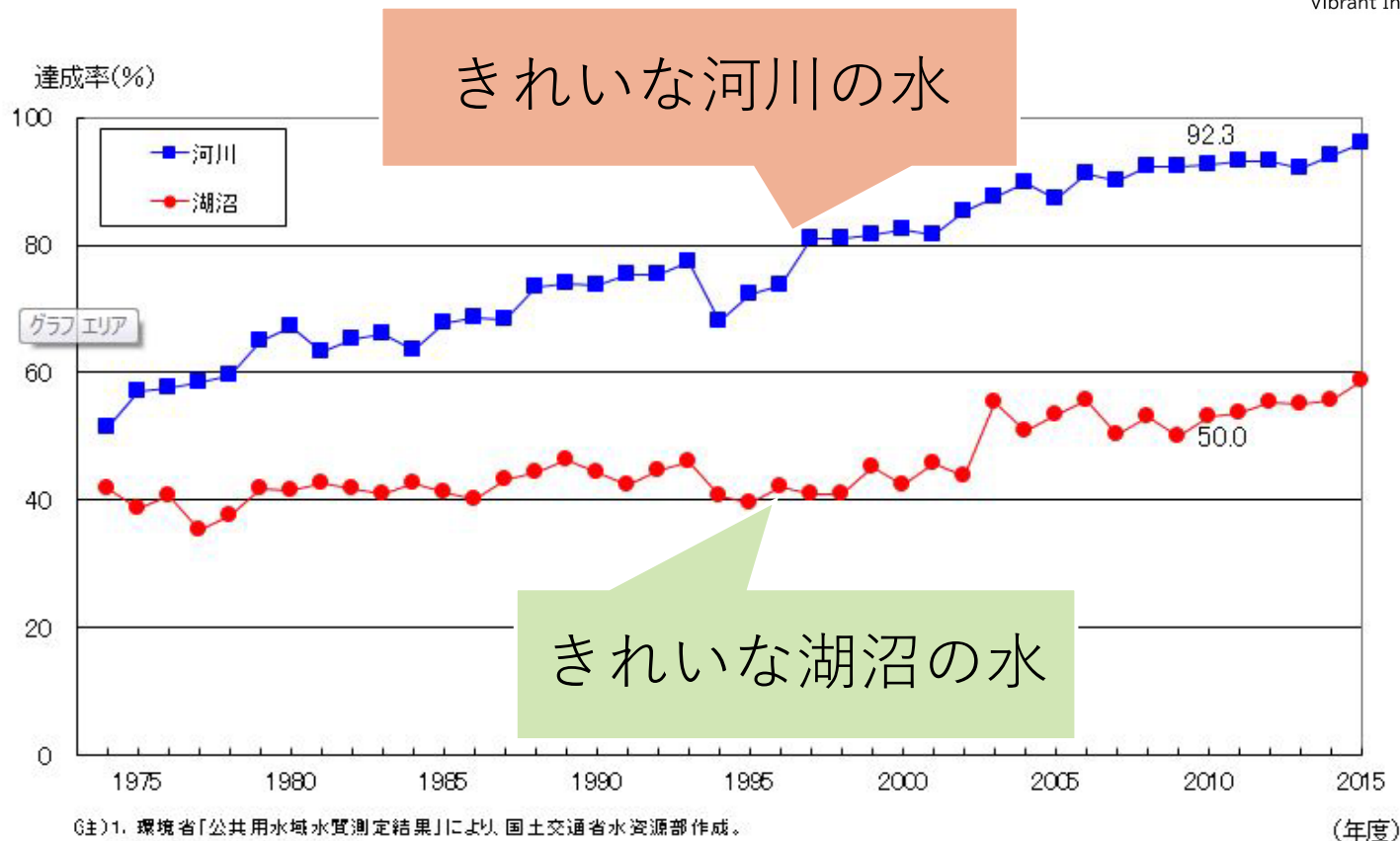


水源水質の環境基準達成率

(出典：国土交通省水管理・国土保全局 水資源部 水資源計画課)



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab



(注)1. 環境省「公共用水域水質測定結果」により、国土交通省水資源部作成。

2. 河川はBOD、湖沼はCOD

3. 達成率(%)=(環境基準達成水域数/環境基準あてはめ水域数)×100

河川・湖沼の環境基準達成率の推移(BOD又はCOD全国平均)

2020.7.4球磨川氾濫(人吉市)



インフラ研究所
Infrastructure Lab

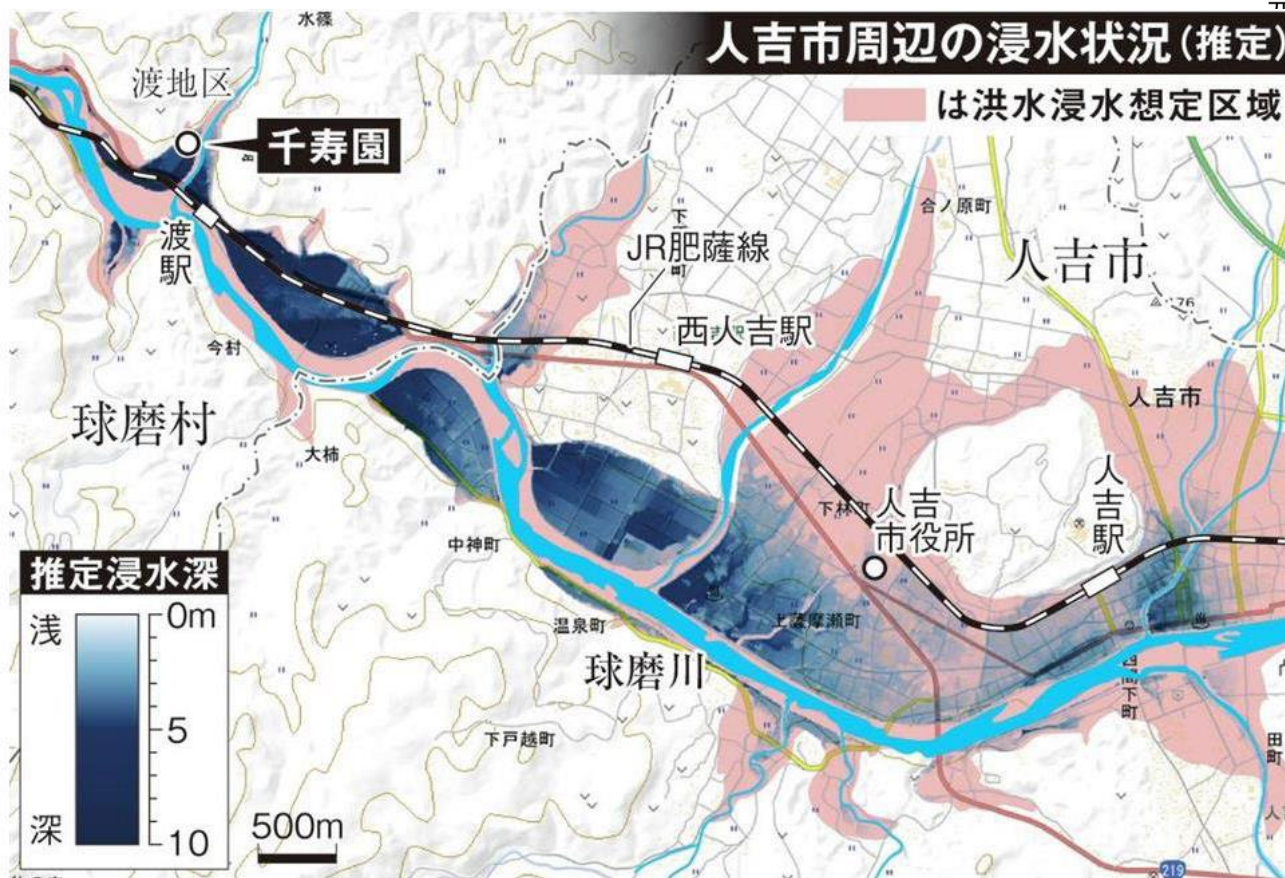


出典：産経新聞

球磨川氾濫（人吉市）



元気なインフラ研究所
Infrastructure Lab



※国土地理院などの公表資料から作成

出典：国土地理院資料に加筆



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

自然現象が自然災害に直結する時代

近代土木の150年間の功績（明治維新～現在）

伝染病による死者を最小化(上下水道整備)

コレラによる死者109,012人(1886年)→ほぼ0人

交通事故による死者を削減(道路改良など)

16,765人(1970年)→2,839人(2020年)

停電を解消(発電量・送電網の多重化)

水不足を解消(人口集中地の貯水強化) など

人口過密社会に対応した。それでは、災害死は減らせたのか。



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

インフラが命を守った事例 東日本大震災の二つの奇跡 ～吉浜、普代水門はなぜなしたか～

のちの世のための公共事業
ー海外では評価されているー

吉浜の奇跡 職住分離の徹底



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

明治29(1896)年 明治三陸地震

35戸/87戸 流失

210名死亡(村民の約20%)

新沼武右衛門村長 高台移転決定

一部反対

昭和8(1933)年 昭和三陸地震

17名死亡

柏崎丑太郎村長 高台移転決定

役場/郵便局/住居全戸高台移転

職住分離達成 平地部は漁業と水田
(役場や学校などの生活圏は高台)

吉浜の奇跡 職住分離の徹底



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

平成23(2011)年 東北地方太平洋沖地震

行方不明者1名 (人口約1,300人)

流失家屋 4 件



岩手県普代村

奇跡の普代水門



元気なインフラ研究所
vibrant infrastructure lab

明治29(1896)年 明治三陸地震 死者行方不明者302名

昭和8(1933)年 昭和三陸地震 死者行方不明者137名

和村幸得村長 2度あることは3度あってはならない

高さ15.5m 東北一の高さの水門建設を一步も譲らず

昭和59(1984)年 普代水門完成（建設費35.6億円）

平成23(2011)年 人口約三千人

東北地方太平洋沖地震 死者0名

※遠隔閉門は停電のため不可。3名の消防士が閉門。

※水門を2m程度越波するも死者なし

普代水門（浜側に住まない）



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab



出典：岩手日報社

持続可能な社会

インフラのちからで世界を平和に！



近
ib

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

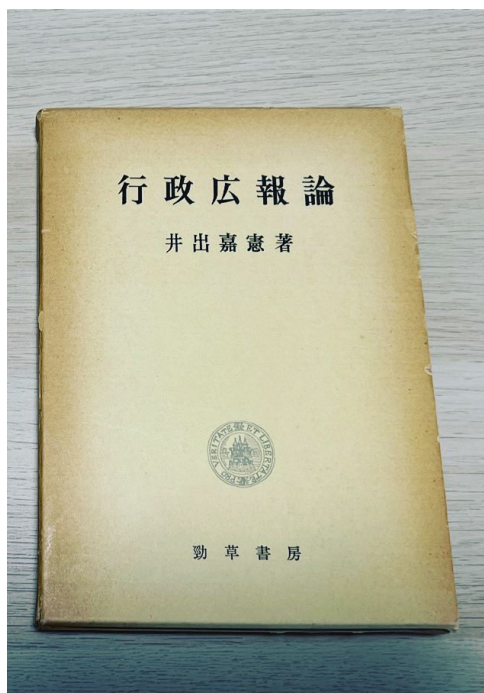
世界を変えるための17の目標



突然ですが、 サイエンスコミュニケーションの使命 「行政広報論(1967[S42].1)」にヒント



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab



の段階における今日の行政が当面している諸問題に対して本書が多くくの学問的示唆を与えていると考えられるからである。すなわち、本書では、単なる技術としてのPRではなく、「行政の民主化」という近代国家の根本的要求に応えるための一つの方策としてのPRが論じられている。ここにおいてPRは、行政の効率化と民主化の二つの要求を調整すべきものとして登場する。かくのごときいわば現代行政学の基本命題ともいえるべき課題への挑戦はこれまた評者の能力を超越した問題ではあるが、しかし、この問題認識を回避して本書の紹介を行なうことは不可能であるように思われる。

さて、本書に収録されている論文題名およびそれらが最初に発表された時期は次のとおりである。

第一部

- 1 行政広報をどう理解するか（一九六三年）
- 2 アメリカにおける行政広報の理論と実際（一九六五年）
- 3 わが国における行政広報の動向——機構との関連で——（一九六一年）

- 4 政府公報体制と新聞（一九六六年）

- 5 政治・新聞・読者（一九六七年）

第二部

- 1 地方自治体における広報体制の展望——現状と問題点——（一九六七年）
- 2 自治体広報における「近代」型と「伝統」型（一九五七—八年）



內閣總理大臣
小泉純一郎

私は、従って以下に断言する、日本が持続的な経済成長を遂げるためには、経済や教育、行政、社会の各分野における構造改革を断行しなくてはならないと考える基本に、国にないものを取り入れた構造改革は、言葉に勝るばかりである。特殊な人改革、規制緩和など、さまざまな改革が手に入るけれども、必要とする改革は、これらとは、断然異なる改革でありつづける。とりわけ人改革を伴う改革は、改革の本質である。つまり、「経済体制の改革をなくす」といっていいべきである。この基本論をめぐって、平成15年度から、改革の成果を国に報告し、平成16年度以降は、民間調査による経済成長の改善を報告しなくてはならないこととなる。

明治維新の激動の時代から近代国家を築きあげ、第二次大戦の敗戦に陥るまでこの「国を治る者」といって、偉大な人々の献身と努力によって成り上がった。私もこの偉業に「おそれず、ひるまずとあきらまず」立身してついでにはあきらまぬことである。

それらの発展のために、子どもたちの未来のために。

肥沃な平地に人口集中



元気なインフラ研究所

高度経済成長期以降、ダムなどの治水対策により、**浸水リスクがある低地の開発**が進み、相対的に**地価も安価なため**、人口が流入した。また、現在は一部規制が強化されたものの、2000年(平成12年)の都市計画法の改正で、**住宅の建設が原則禁止**される市街化調整区域でも、自治体が条例で定めた地区は例外扱いとされたことも影響した。

(日本大学 秦教授ら)

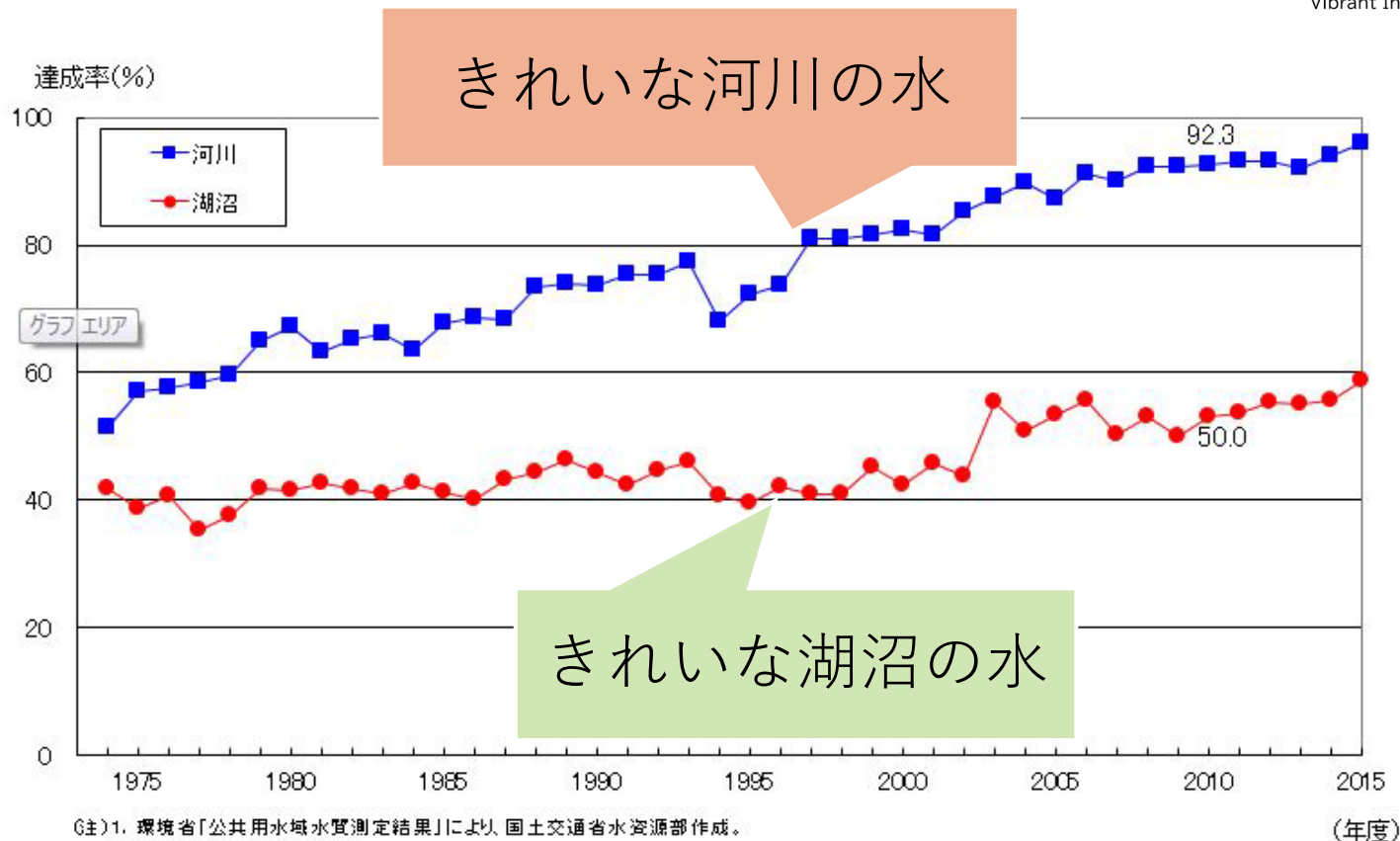


水源水質の環境基準達成率

(出典：国土交通省水管理・国土保全局 水資源部 水資源計画課)



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab



(注)1. 環境省「公共用水域水質測定結果」により、国土交通省水資源部作成。

2. 河川はBOD、湖沼はCOD

3. 達成率(%)=(環境基準達成水域数/環境基準あてはめ水域数)×100

河川・湖沼の環境基準達成率の推移(BOD又はCOD全国平均)

日本の川は全国的に衛生的



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab



令和6年7月9日国土交通省
記者発表

一級河川で環境基準を満足した地点は96%

(857地点/890地点) となり

市民の努力と建設のおかげで
川の水は全国できれいになった

八潮市陥没事故における対応と課題 (事故と災害の法的違い)



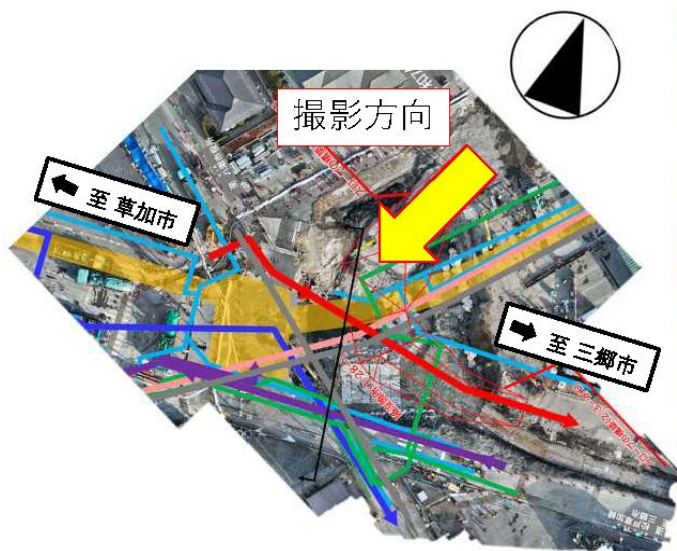
2025/10/28

Copyright © 2025 MATSUNAGA Shogo All Rights Reserved. 写真: 朝日新聞HPから転載

埼玉県八潮市の道路陥没 (下水だけで120万人に影響)



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab





消防の救助活動

令和7年1月28日	9:49 119番通報 道路が陥没し、トラックが落下した 9:59 救助活動開始 10:26 要救助者1名(74歳男性)を確認、ドクターカー要請 11:37 救助活動中、消防隊2人が負傷 病院へ搬送(2人とも軽症) 14:33 県下応援により埼玉東部消防局が応援開始 16:18 クレーン車による救出活動開始
1月29日	2:50 クレーンによりトラックの一部を引き上げ キャビン部分は陥没穴に残った状態 3:28 陥没穴に汚水が溜まり、活動困難。排水作業を手配

県・国・学会の対応の経緯



	埼玉県	国土交通省	学会
1月	28日 陥没事故発生 29日 第1～4回危機対策会議 30日～31日 第5～6回危機対策会議	29日 緊急点検要請	30日 地盤工学会関東支部 桑野教授 現況報告
2月	1日～10日 第7～15回危機対策会議 2日 第1回復旧工法検討委員会 11日 第1回災害対策本部会議 19日 第2回 // 22日 埼玉県下水道局説明会	14日 緊急点検結果等公表 21日 第1回対策検討委員会	26日 土木学会 佐々木会長 メッセージ
3月	3日～11日 第3～4回災害対策本部会議 14日 第1回原因究明委員会 20日 第2回復旧工法検討委員会 27日 第5回災害対策本部会議	3日～11日 第2～3回 // 17日 第1次提言 18日 全国特別重点調査要請 26日 第4回対策検討委員会	21日 土木学会検討会設置
4月	23日 第3回復旧工法検討委員会 24日 第6回災害対策本部会議	24日 第5回 // 30日 第1回茨城県地下占用 物連絡会議	
5月	1日～16日 第7～9回災害対策本部会議 2日 運転手救出 16日 キャビン引き上げ 29日 第2回原因究明委員会	16日 第6回対策検討委員会 28日 第2次提言	
6月		7日 第1次国土強靱化実施 中期計画閣議決定	

事故対応と復旧（災害救助法適用までの14日間）

埼玉県の対応



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

事故対応の経緯

月日	主体	事案・対応	連携・調整
1月28日	消防	0930八潮市県道で道路陥没・トラックが巻き込まれる 人命救助活動開始も、二次災害に巻き込まれ、活動停止	県に概要が伝達される
1月29日	八潮市	ガス漏れにより住民に避難要請	県に連絡
	東京ガス	ガス停止	
	県	0500第一回危機対策本部会議(国交省、警察参加)、人命優先を指示	国に災害救助法適用を打診
		0800第二回危機対策本部会議	自衛隊に対応の可否を打診
		第三回危機対策本部会議	
		第四回危機対策本部会議	
		消防の指示によりがれき撤去開始	
1月30日	自衛隊	第32普通科連隊リエゾン派遣	
	国交省	地盤改良開始	
	県	消防の指示により第一スロープ造成(2/1完成)	
2月5日	自衛隊	第1師団司令部施設課リエゾン派遣	
	県・消防	超小型ドローン調査でキャビン発見	
2月6日	県	統合幕僚監部リエゾン派遣	
		作業に伴う住民避難要請	住民は7日よりホテル等へ
2月7日	県	第二スロープ造成(2/7完成)	
2月9日	消防	消防の指示によりボックスカルバート撤去等	
2月11日	県	作業現場レベルに立ち入り、陥没孔付近探索。救出方法を検討。	
		消防による救出方法検討を待たずしてキャビンに向けた掘削を決定 災害救助法1月29日に遡って適用決定	内閣府防災も同意





軟弱低平地

能登半島地震









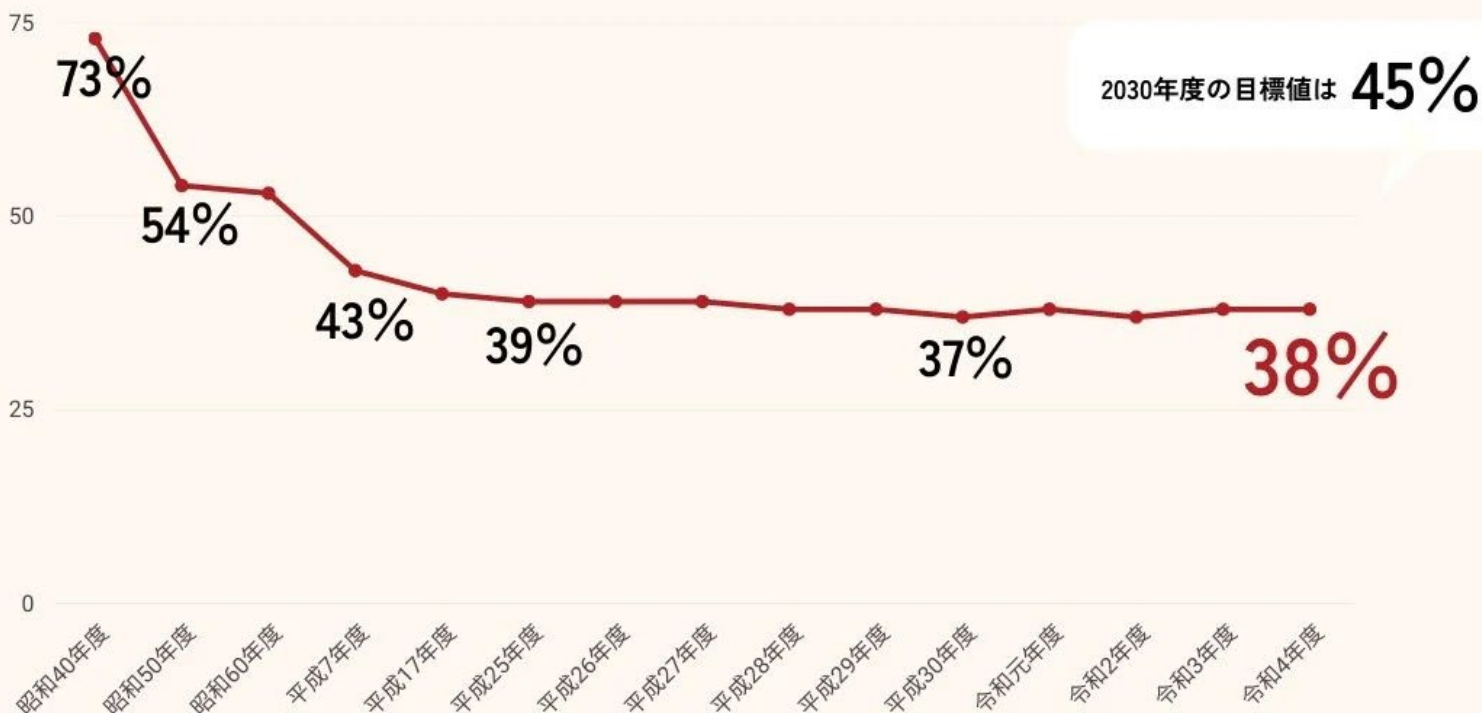


国民の食料を輸入に頼る国のままでいいのか
食料自給率(2024年カロリーベース約40%)



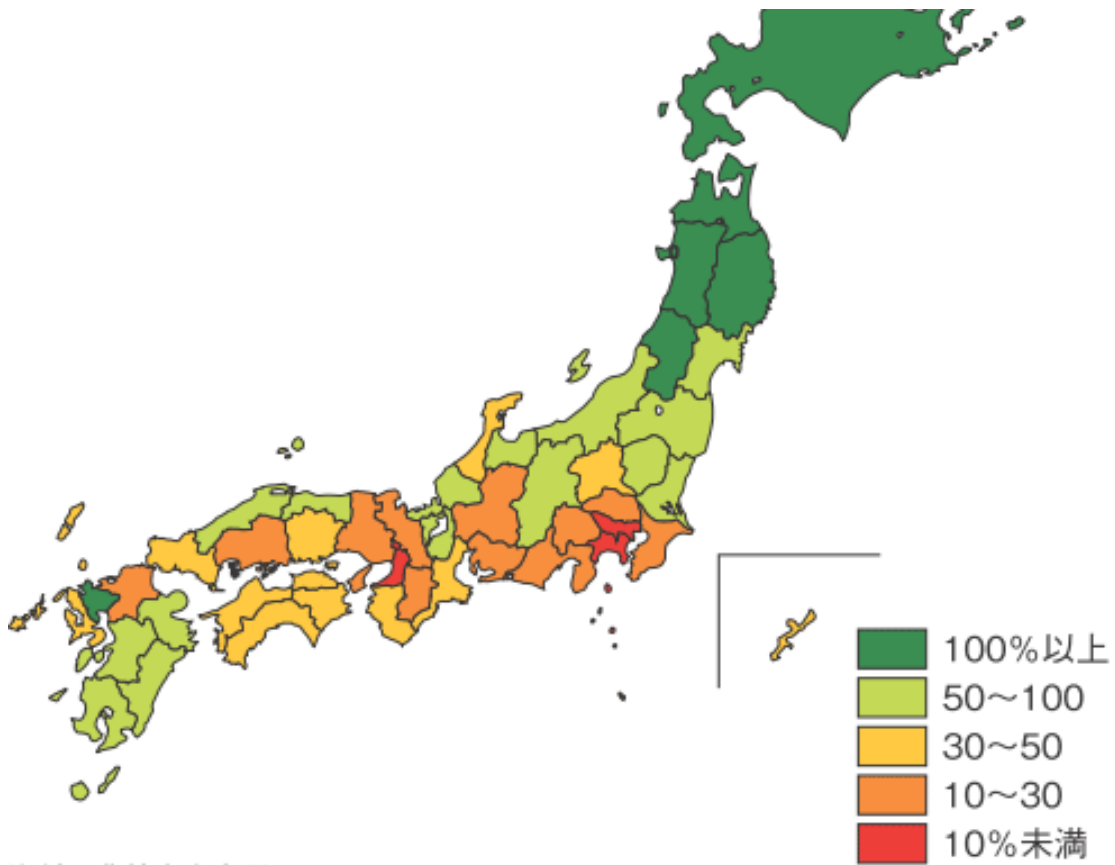
元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

日本の食料自給率（カロリーベース）



農林水産省「食料需給表」より参照

都道府県別食料自給率 (カロリーベース)2007年(平成19年) 北日本の食糧基地化の推進



資料：農林水産省調べ
注：全国の食料自給率は2008年度の数値

	全国	平均		平均
全 国	100.0	41	三 重	1.5 42
北海道	4.4	198	滋 賀	1.1 50
青 森	1.1	119	京 都	2.1 13
岩 手	1.1	104	大 阪	6.9 2
宮 城	1.8	80	兵 庫	4.4 16
秋 田	0.9	177	奈 良	1.1 15
山 形	0.9	133	和歌山	0.8 30
福 島	1.6	85	鳥 取	0.5 57
茨 城	2.3	70	島 根	0.6 64
栃 木	1.6	74	岡 山	1.5 37
群 馬	1.6	32	広 島	2.2 23
埼 玉	5.5	11	山 口	1.2 33
千 葉	4.8	29	徳 島	0.6 45
東 京	10.0	1	香 川	0.8 36
神奈川	6.9	3	愛 媛	1.1 39
新 潟	1.9	99	高 知	0.6 48
富 山	0.9	73	福 岡	4.0 22
石 川	0.9	48	佐 賀	0.7 102
福 井	0.6	64	長 崎	1.1 45
山 梨	0.7	20	熊 本	1.4 61
長 野	1.7	53	大 分	0.9 51
岐 阜	1.6	25	宮 崎	0.9 56
静 岡	3.0	18	鹿 児 島	1.4 84
愛 知	5.8	13	沖 縄	1.1 33



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

国土の均衡ある発展

ほ乳類である人間の生存
分散社会

論理的でわかりやすい説明
社会課題の解決

日本列島改造論

田中角栄



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

明治百年を
ひとつのフシ目にして、
都市集中のメリットは、
いま明らかに
デメリットへ変わった。

昭和47年





天気の子

2025/10/28

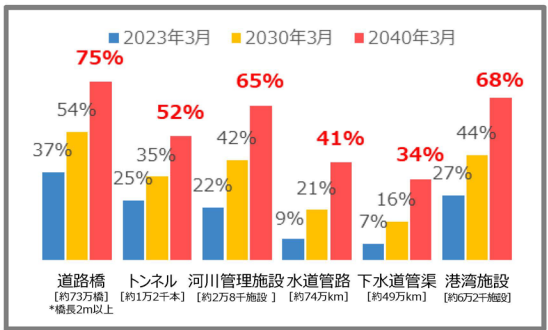
Copyright © 2025 MATSUNAGA Shogo All Rights Reserved.

56

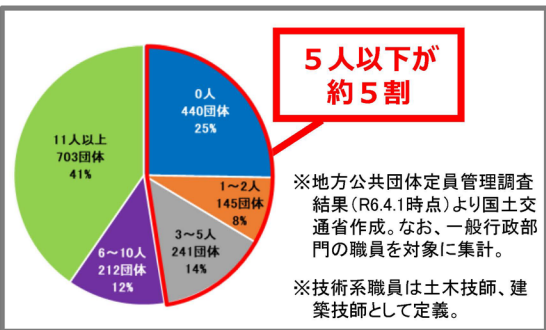
地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)の推進

○ 技術系職員に限られる中でも、的確なインフラメンテナンスを確保するため、**複数自治体のインフラや複数分野のインフラを「群」として捉え**、効率的・効果的にマネジメントしていく「**地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)**」を推進。

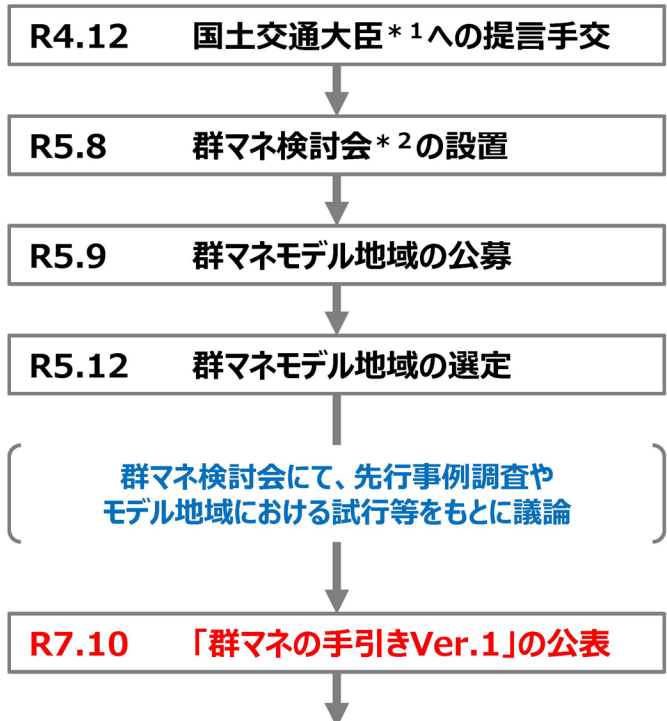
〔インフラメンテナンスを巡る課題〕
 <建設後50年以上経過する社会資本の割合>



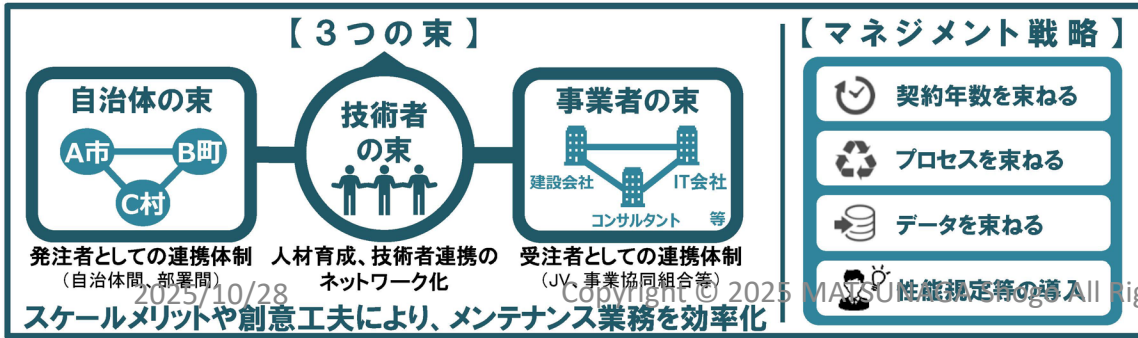
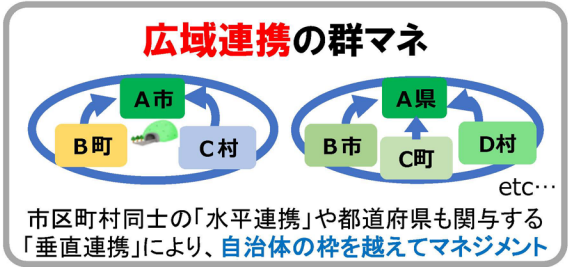
<市区町村における技術系職員数>



〔施策検討と全国展開の流れ〕



〔地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)の概要〕



- 「群マネの手引きVer.1」を用いた普及活動 (自治体説明会等)
 - 「群マネの手引きVer.2」の策定に向けて、既存事例が乏しいスキームを含めた更なる議論
- * 1 : 社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会『総力戦で取り組むべき次世代の「地域インフラ群再生戦略マネジメント」～インフラメンテナンス第2フェーズへ～』
 * 2 : 「地域インフラ群再生戦略マネジメント計画策定手法検討会」及び「地域インフラ群再生戦略マネジメント実施手法検討会」

「群マネの手引きVer.1(群マネ入門超百科)」について

○「群マネの手引きVer.1」では、群マネの概念や期待される効果を紹介した上で、群マネの類型や先行事例、実施プロセス、計画策定の考え方等を解説することで、導入検討から実践までサポート。



目次

1 インフラメンテナンスの「見える化」

- 全国の「見える化」
- 自治体毎の「見える化」

全国や自分のまちは
どういう状態?

2 群マネのコンセプト

- インフラメンテナンスの現場の苦悩
- 群マネの概念と目指す姿
- 先行事例における効果の声
- 「群マネ」と「束」

「群マネ」って
なに?

3 群マネのメニュー

- 群マネの類型
- 先行事例（広域連携、多分野連携、プロセスの束）
- キーワード解説

「群マネ」の
具体例はある?

4 群マネの実施プロセス

- 標準的なステップ
- 各ステップのQ&A
- 群マネを進める上での心得
- 先行事例におけるエピソード（苦労話など）

具体の一步を
どう踏み出せばよい?

5 群マネの計画策定

- 群マネの計画策定で検討すべき項目
- 自治体計画への位置づけ方法

「群マネ」を進めるため
に何を決める?

6 人の群マネ（技術者の束）

- 「人の群マネ」について
- 全国や各地域の取組例

「群マネ」の素地は
どのように作る?



「後の世の為」という哲学

土木技術者の資質



元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

マネジメント

工事の計画・実行・検証・是正(変更)等の過程において、品質、コスト、工期及び生産性とリスク対応に関する要求事項、又は建設する構造物に係る要求事項の特性(必要性、機能性、技術的実現性、安全性、経済性等)を満たすことを目的として、**人員・設備・金銭・情報等の資源を配分**すること。

リーダーシップ

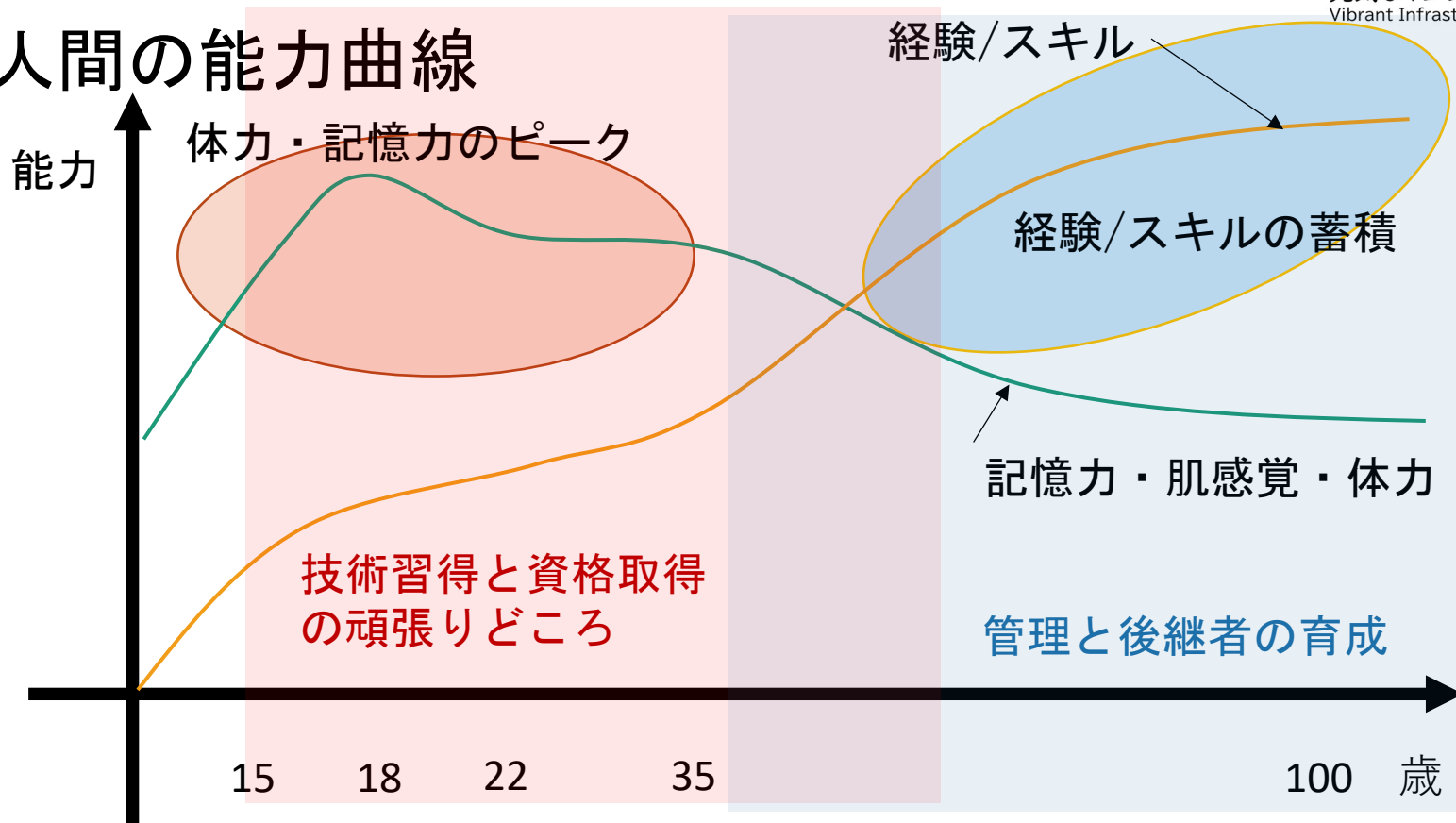
- 工事遂行にあたり、明確な目的と現場感覚を持ち、多様な関係者の利害等を**調整し取りまとめること**に努めること。
- 海外における業務に携わる際は、多様な価値観や能力を有する現地関係者とともに、プロジェクト等の**事業や工事の遂行に努めること**。

「生き方改革」 土木技術者の「働き方改革」



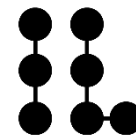
元気なインフラ研究所
Vibrant Infrastructure Lab

人間の能力曲線



※注意 個人差があります。

土木技術は国境を越えます



infrastructure
lab.



世界最大のダム湖 カリバダム
(ザンビアとジンバブエの国境)



マサイ族居住地
(ケニア)

ご清聴ありがとうございました

横浜国立大学 元気なインフラ研究所
所長 松永昭吾
matsunaga-shogo-th@ynu.ac.jp