

長崎県インフラDXアクションプラン (第1版)

令和8年2月

Digital Transformation

第一章

総論

第二章

目指す姿と取組体系

第三章

インフラ分野のDXの取組

第四章

災害対応におけるDXの取組

第五章

その他の取組

第六章

重点項目 KPI（重要業績評価指標）



第一章 総論

I. 策定の趣旨

II. 策定の背景

1. デジタル技術の進展
2. 国の動向
3. 長崎県総合計画みんなの未来図2030

III. 現状の課題

1. 高規格道路等の整備
2. 激甚化・頻発化する自然災害
3. 老朽化するインフラ設備
4. 建設業の現状

IV. インフラDXを加速期へ

1. DXとチェンジ・マネジメント
2. 建設現場でのICT技術活用
3. 建設産業へのICT技術普及

1. 策定の趣旨

◆県民の命と暮らしを守る持続可能なインフラ整備

- 広域道路ネットワークの機能強化、流域治水対策、土砂災害対策、インフラの老朽化対策などを着実に推進中。
- 高規格道路の供用率は約6割にとどまり、災害対応やインフラ整備は道半ばである。
- 自然災害の激甚化により、県民の命や暮らしを守るため、継続的な強靱化が求められている。
- 橋梁・トンネル・ダムなど既存インフラの老朽化が進行しており、限られた財源の中で機能維持・長寿命化を図る必要がある。

◆地域を支える建設産業の持続可能な体制構築

- 建設産業は、インフラ整備の最前線を担うとともに、災害時には応急対応や復旧活動を通じて「地域の守り手」として重要な役割を果たしている。
- 県内建設業者の高齢化や時間外労働の上限規制の適用などにより、今後の担い手不足の懸念がある。
- こうした状況の中、限られた人材で従来と同様のインフラ整備を継続するためには、生産性向上と働き方改革の推進が急務となっている。

◆『長崎県インフラDXアクションプラン』を策定

- 官民一体となってDXを進めていくため、建設産業の目指す姿や重点的に取り組む事項を示す。

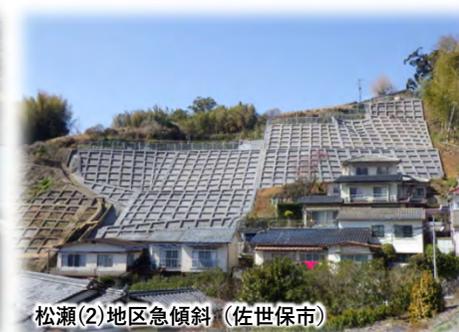
- ▶ このアクションプランにより、建設分野での意識改革が進み、生産性の向上や働き方改革が促進されることを期待。
- ▶ 策定後も、官民で連携し、取組の効果や最新の技術情報を踏まえて内容の深化を図り、建設DXのさらなる推進に努める。



若松大橋 (新上五島町)



郷ノ浦港浮橋 (彦根市)

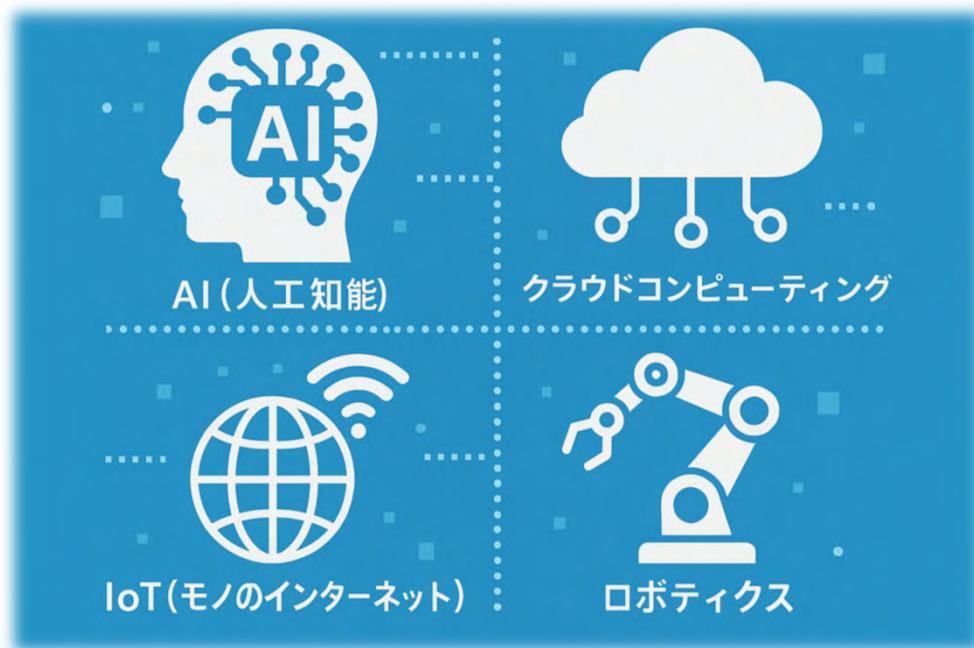


松瀬(2)地区急傾斜 (佐世保市)

II. 策定の背景

1. デジタル技術の進展

- ◆ 近年、AI（人工知能）、IoT（モノのインターネット）、クラウドコンピューティング、ロボティクスなどのデジタル技術が急速に進展しており、社会のあらゆる分野で変革が進んでいる。これらの技術は、業務の効率化や自動化を可能にし、従来の働き方やサービス提供のあり方を根本から見直す契機となっている。
- ◆ 建設産業においても、ドローンや3D測量、BIM/CIM、遠隔操作技術などの導入が進み、現場の生産性向上や安全性の確保に寄与している。さらに、デジタル技術は、少子高齢化による人手不足への対応や災害時の迅速な情報収集・対応にも大きな力を発揮している。



II. 策定の背景 2. 国の動向

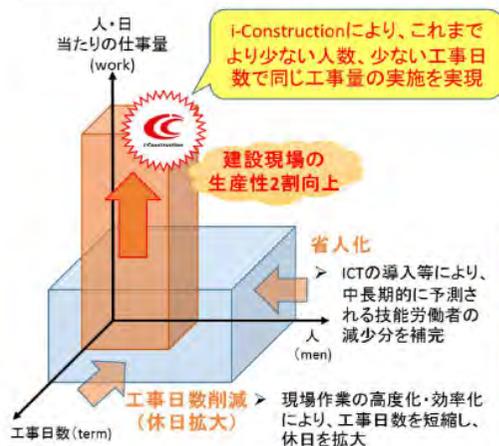
◆ 国土交通省において、i-Constructionにより建設現場の生産性向上や省人化等の取組を積極的に進めている。

※i-Constructionとは、コンピューターやネットワークなどの新しい技術を、建設現場に取り入れて生産性向上と経営環境改善を目指すこと。

建設現場の生産性を2025年度までに2割向上

- 2016年9月12日の未来投資会議において、安倍総理から第4次産業革命による『建設現場の生産性革命』に向け、建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指す方針が示された。
- この目標に向け、3年以内に、橋やトンネル、ダムなどの公共工事の現場で、測量にドローン等を投入し、施工、検査に至る建設プロセス全体を3次元データでつなぐなど、新たな建設手法を導入。
- これらの取組によって従来の3Kのイメージを払拭して、多様な人材を呼び込むことで人手不足も解消し、全国の建設現場を新3K(給与が良い、休暇がとれる、希望もてる)の魅力ある現場に劇的に改善。

【生産性向上イメージ】



2016年9月12日未来投資会議の様子

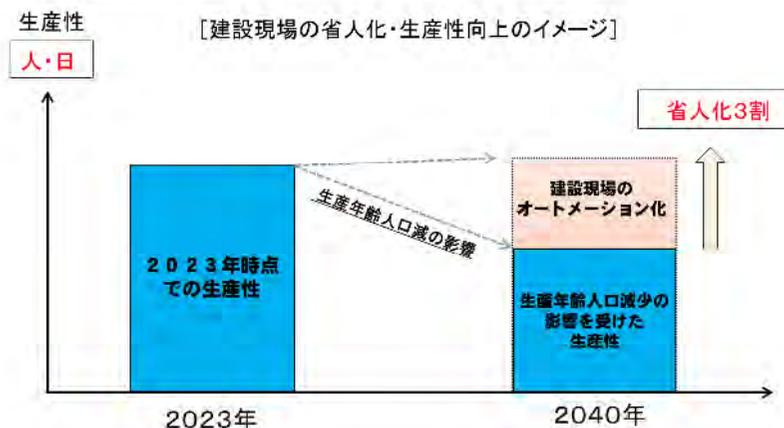


国土交通省HP i-Constructionによる建設現場の生産性向上より抜粋

建設現場のオートメーション化で2040年までに省人化3割

i-Construction 2.0 目標設定の考え方(省人化・生産性向上イメージ) 国土交通省

- 生産年齢人口の減少や災害の激甚化・頻発化などの環境下でも、将来にわたって社会資本の整備・維持管理を継続し、国民生活に不可欠なサービスを提供する社会的使命を果たし続けていくためには、施工能力の確保が必要。
- 2040年度までに建設現場のオートメーション化を進め、建設現場において少なくとも省人化3割、すなわち1.5倍の生産性向上。
- 建設現場で働く一人ひとりの生産量や付加価値を向上し、国民生活や経済活動の基盤となるインフラを守り続ける。



出典：インフラ分野のDX 推進本部資料 第9回資料より抜粋

II. 策定の背景

2. 国の動向

- ▶ 品確法において発注者及び受注者がそれぞれの役割を果たし公共工事の品質を確保しなければならないことを記載（左図）。
- ▶ 国土交通省や九州地方整備局省において、DXアクションプランを策定している（右図）。



発注者

（基本理念）

公共工事の品質確保に当たっては、調査等、施工及び維持管理の**各段階における情報通信技術の活用**等を通じて、その**生産性の向上**が図られるように配慮されなければならない。

（地方公共団体の責務）

地方公共団体は、**基本理念にのっとり**、その**地域の実情を踏まえ**、**公共工事の品質確保の促進に関する施策を策定し、及び実施する責務**を有する。

（受注者の責務）

公共工事等を実施する者は、契約された又は将来実施することとなる公共工事等の適正な実施のために必要な技術的能力の向上、**情報通信技術を活用した公共工事等の実施の効率化等による生産性の向上**並びに技術者、技能労働者等の育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、休日その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。

出展：国土交通省品確法の資料より作成



受注者



出展：インフラ分野のDXアクションプラン(第2版)
[国土交通省]

国土交通省では令和4年3月にインフラ分野のDXの実現に向けて、利用者目線で実現できる事項をとりまとめた『インフラ分野のDXアクションプラン（第1版）』を策定されており、令和5年8月には、さらなる、取組深化のため、第2版が公表されております。

九州地方整備局では、令和4年8月に『九州インフラDXアクションプラン』が作成され、令和5年11月に第2版が公表されております。

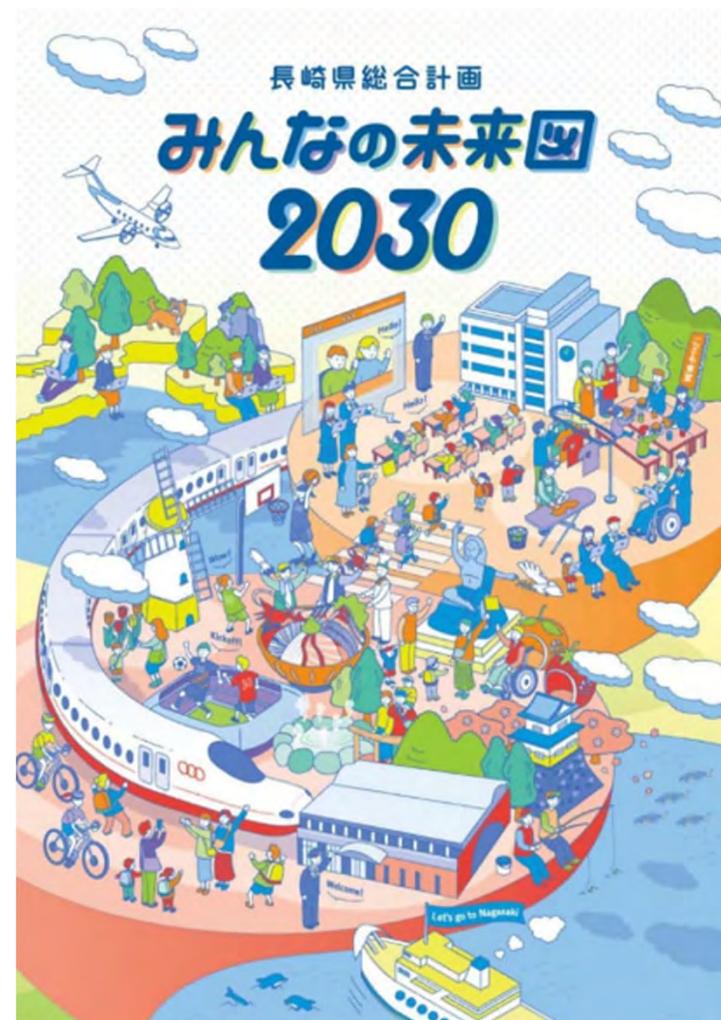


出展：九州インフラDXアクションプラン2
[九州地方整備局]

II. 策定の背景

3. 長崎県総合計画みんなの未来図2030

- ▶ 長崎県では、県民の皆さまと力を合わせ、県内外の多方面から選ばれる「新しい長崎県」づくりを進めるため、「長崎県総合計画みんなの未来図2030」を策定しています。
- ▶ 「ながさきの誇りと希望を力に、みんなで夢あふれる未来をひらく」を基本理念に掲げ、「こども」「暮らし」「しごと」「にぎわい」「まち」の5つの柱を軸に、様々な施策を積極的に推進しております。
- ▶ また、総合計画の中では、デジタル化やDXの推進をはじめ、最先端技術を効果的に活用することで、産業の活性化等に取り組むこととしており、**インフラ分野においても、ICT利活用を推進していくべき**だと考えています。



Ⅲ. 現状の課題

1. 高規格道路等の整備

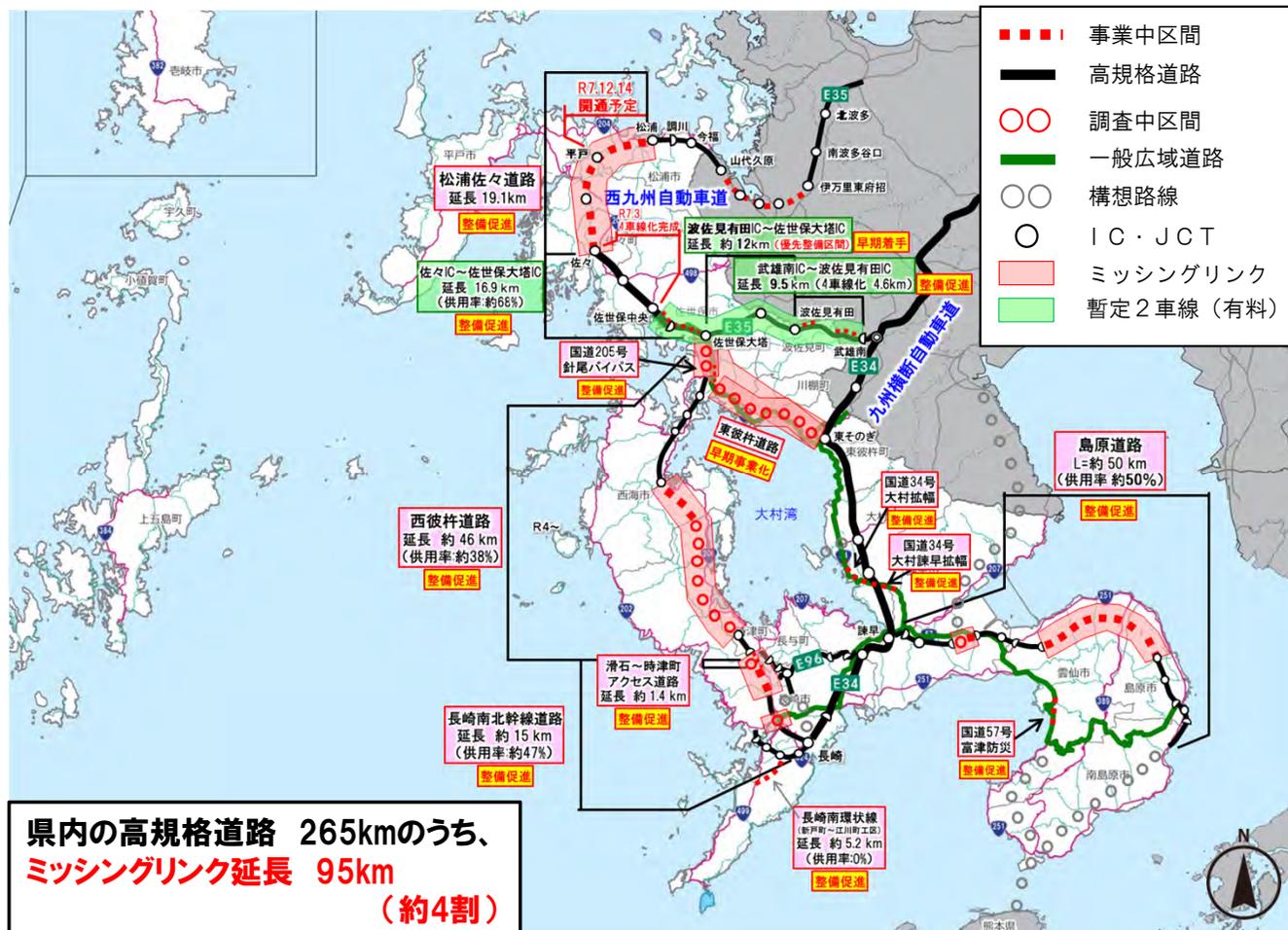
- ▶ 県土の72%を半島・離島地域が占める本県では、道路の整備は十分とはいえません。
- ▶ 半島地域では、高規格道路のミッシングリンク(※1)が存在しており、地域活性化はもとより、災害時のリダンダンシー(※2)確保や救急医療体制の強化が課題となっています。
- ▶ 都市部では幹線道路において、慢性的な渋滞に悩まされています。

※1：ミッシングリンク

途中で切れている未整備区間のこと。

※2：リダンダンシー

災害時の代替手段としての道路(ルート)をあらかじめ確保すること。

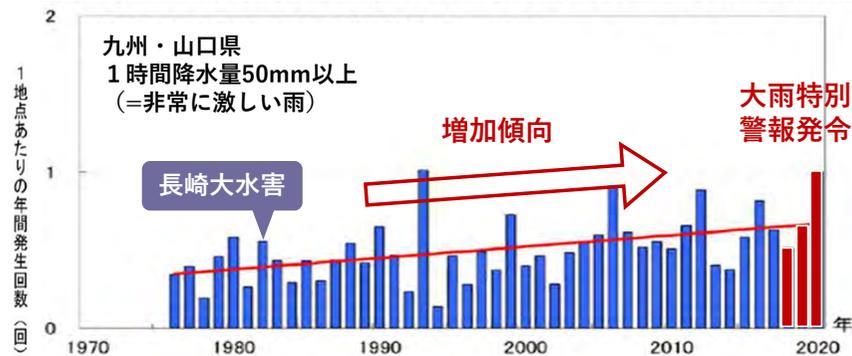


Ⅲ. 現状の課題

2. 激甚化・頻発化する自然災害

- ▶ 近年、非常に激しい雨の頻度が増加傾向です。（長崎県は2018年から4年連続で大雨特別警報が発令）
- ▶ 土砂災害の発生件数についても増加傾向にあります。
- ▶ 土砂災害警戒区域数が全国で2番目に多い状況です。

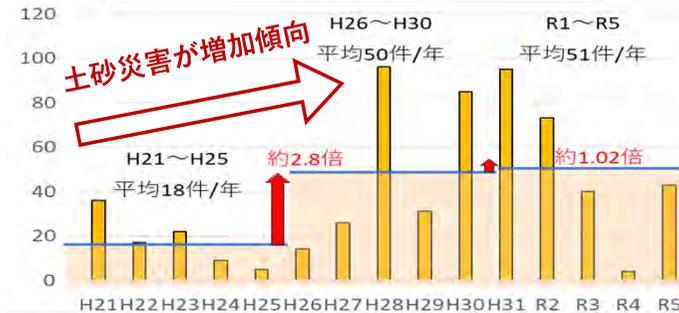
【九州・山口県の降水量50mm/h以上の発生件数】



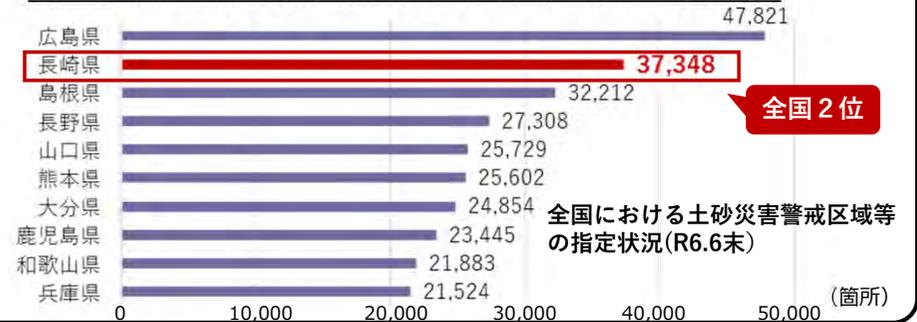
集中豪雨や台風により洪水・浸水被害や土砂災害が発生



【県内の土砂災害発生件数】



【全国の土砂災害警戒区域数（上位10県）】

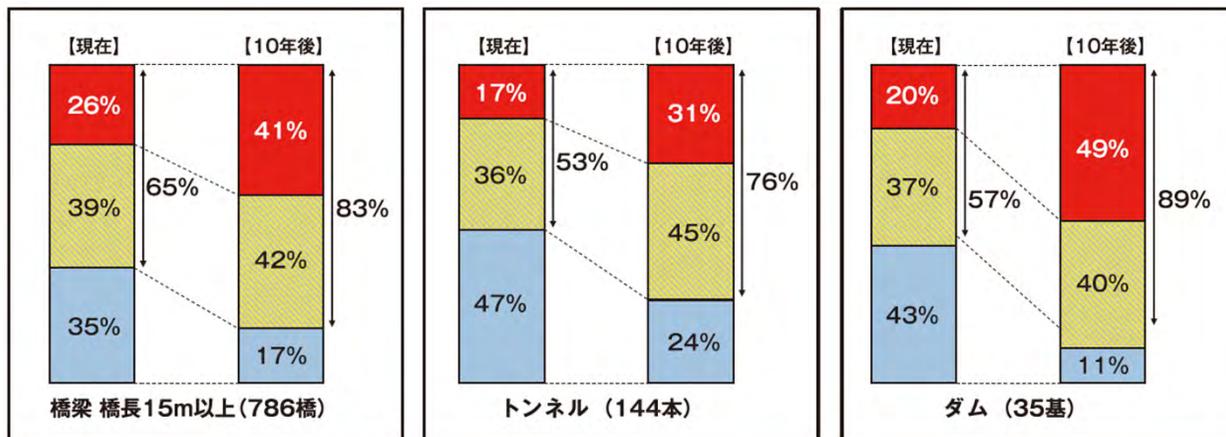


Ⅲ. 現状の課題

3. 老朽化するインフラ設備

- ▶ これまでに整備した大量の公共土木施設等のストックが時代とともに老朽化し、維持・更新費の増大が想定されます。
- ▶ 限られた財源の中で、いかに本来の機能を維持し、長期に活用していくかが重要な課題となります。

橋梁・トンネル・ダムに関する
『現在』と『10年後』の建設経過年の比較



凡例

- 建設後50年以上経過
- 建設後30~50年経過
- 建設後30年未満

長崎県土木部管理施設数

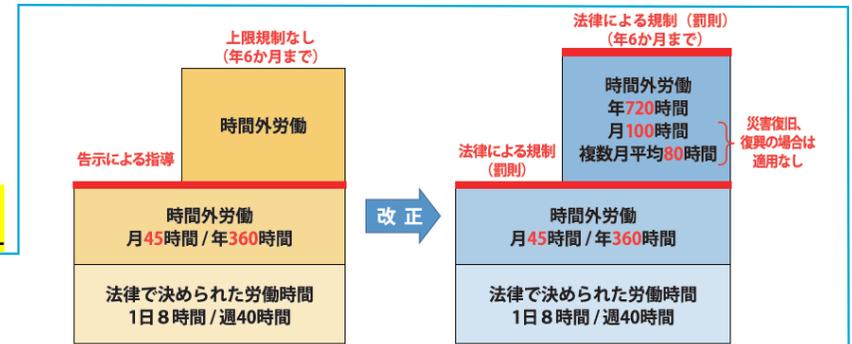
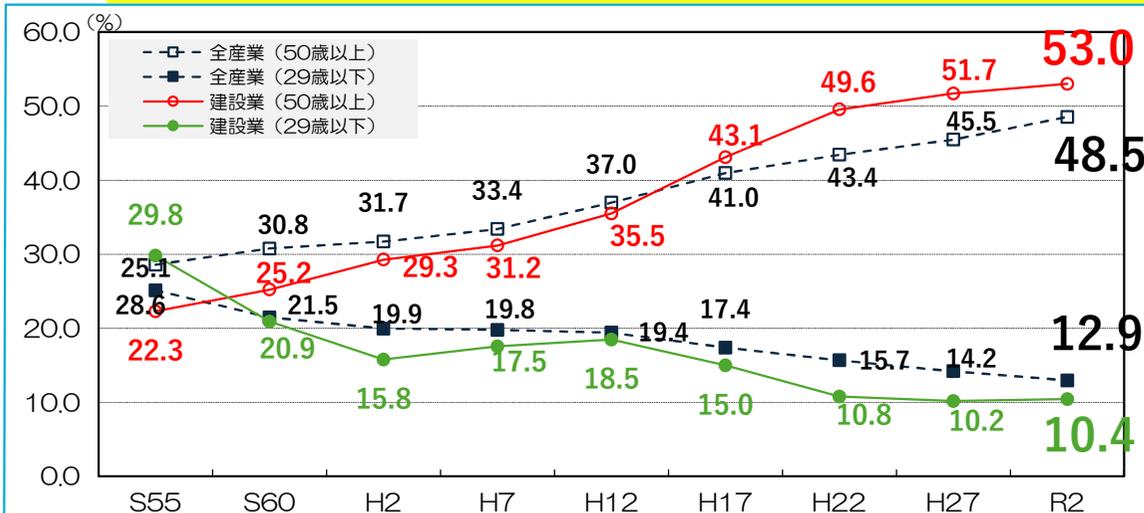
対象施設	施設数量 (R7.4月現在)
橋梁	2,129橋
道路斜面等	2,194箇所
舗装	2,453km
トンネル	144本 L=62.8km
鋼構造物	218施設
コンクリート構造物	2,200箇所
海岸	382km
護岸・堤防・水門	376河川1,145km 水門等101施設
ダム	35基
砂防関連施設	砂防952箇所 急傾斜904箇所 地すべり110箇所
公園	5公園
公営住宅	505棟
空港土木施設	5空港

III. 現状の課題

4. 建設業の現状

- ▶ 県内建設業は、50歳以上の割合が5割を超え、他産業に比べ高齢化が進んでいます。
- ▶ このままでは、人口減少に伴い、インフラ整備や維持管理のみならず、災害時の対応の役割を果たすことができないことが予想され、県民生活などに影響を与えるおそれがあります。
- ▶ 令和6年4月からは時間外労働規制が適用され、これまでの働き方を見直す必要があります。

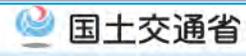
⇒ **少ない人数で同じ工事量を実施するには、DXによる働き方改革や生産性向上が必要必須！！**



- **原則、月45時間以内、年360時間以内**
臨時的にこれを超える必要がある場合でも、
 - 1か月45時間を超える時間外労働は年間6回まで
 - 時間外労働の時間の上限は1年720時間まで
 - 休日労働と合わせても1か月100時間未満、2～6か月間で平均して80時間以内となります。
- ただし、災害の復旧・復興の事業を行う場合には、1か月の時間外労働や休日労働の時間などの規制が適用されません。
- 上記に違反した場合には、罰則(6か月以下の懲役または30万円以下の罰金)が科されるおそれがあります。**

IV. インフラDXを加速期へ

1. DXとチェンジ・マネジメント



「業務変革」の知識・経験

移行期

組織が変革のプロセスを進める中で、関係者が不安や抵抗を感じやすくなる過渡的な時期を指す。

【特徴】

- 情報不足・誤解：変革の目的や方向性が十分に伝わっていない。
- 抵抗の表面化：従業員が不安や反発を示す。
- 生産性の低下：新しい業務に慣れておらず効率が落ちる。
- 役割の不明確さ：新体制での業務や責任が曖昧。
- リーダーへの期待：安心感や指針を求める声が高まる。

適応期

組織や個人が変革に慣れ始め、徐々に新しい体制や価値観を受け入れていく段階を指す。

【特徴】

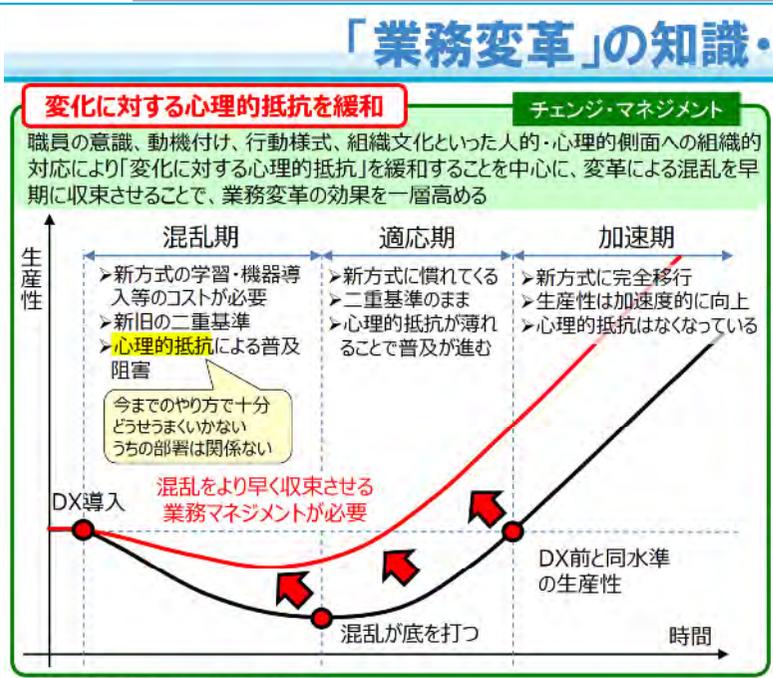
- 業務への慣れ：新しいプロセスやツールに慣れ、効率が回復。
- 抵抗の減少：心理的抵抗が弱まり、前向きな姿勢が見られる。
- 役割の定着：新体制での役割や責任が明確になり、業務が安定。
- 学習と成長：新しいスキルの習得が進み、能力が向上。
- 文化の変化：新しい価値観が組織文化に浸透し始める。

加速期

変革が組織全体に広がり、成果が目に見えて現れ始める段階を指す。

【特徴】

- 成果の可視化：業績や効率に成果が現れ、成功事例が増加。
- 変革の自走化：自発的な改善が進み、変革が自然に広がる。
- 文化の変容：新しい価値観が定着し、旧来の文化が置き換わる。
- リーダーシップの分散：メンバーも変革を牽引するようになる。
- 外部への発信：成功事例の共有が進み、組織の評価が向上。



上記に代表されるマネジメントにより、つぎのような対策の組合せを実施

積極的に挑戦する組織文化の醸成
小さな変革の成功体験の積み重ね
柔軟な制度改変
将来目標の共有
リスクの許容と早期の方向転換の奨励
心理的安全性の確保
変革のための環境整備

人とデジタルの互いの「強み」を補完しあう状態に早期に移行し、インフラの生産性を高めるとともに、新たな価値を創出

- 機械やPCでできる業務は、完全に自動化
- DXにあわせて制度・基準を改変
- 職員は次の業務に集中
 - ① 高度な知識業務
 - ② 新たな業務分野の開拓
 - ③ さらなるDXの推進

Management Management：管理、運営
Change Change：変革、変化、改良
Lean Lean：筋肉質で引き締まった、ムダのない
Agile Agile：すばい、身軽な
Knowledge Knowledge：知識、知っていること

ムダを省いて全体最適 (リーン・マネジメント)

工程単位ではなく全体最適を目指し、徹底的にムダを省くことにより、生産性を極限まで高める

ムダの例

- 「時間」のムダ (手待ち、移動)
- 「動き」のムダ (非効率な作業)
- 「手戻り」のムダ (意思疎通不足によるやり直し)

現場で柔軟に軌道修正 (アジャイル・マネジメント)

意思決定の権限を分散した自律型組織において、明確な目標に基づき小規模・短期間の変革と改善及び方向転換を素早く何度も繰り返すことにより、結果的に大きな変革の達成を目指す

- 最初に決めた計画を守るよりも、チームで話し合って模索しながら作り上げていくことを重視
- 素早く軌道修正することで、失敗を最小限に抑える

個人の知識を組織で共有 (ナレッジ・マネジメント)

個人の持つ暗黙知を組織での共有が可能な形式知 (データ、システム) に置き換えることで、生産性の向上を目指す

置換の例

- 構造物の打音検査のようなベテラン技術者の感覚をデータによる判定基準に置き換える
- 大規模災害への対応のような稀少経験から得られた教訓をシステムに入れ込む

インフラDX推進本部 (事務局) に Xformation の知識・経験を集積し、省内の各部局と共有

出典：インフラ分野のDX 推進本部資料 第7回資料より抜粋

IV. インフラDXを加速期へ

2. 建設現場でのICT技術活用

移行期

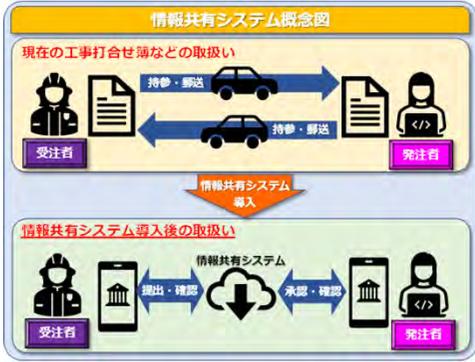
ICT活用工事の適用工種拡大 (H29~)

項目	H29	H30	H31/R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7~
一般土木	H29.4 土工								
				R3.4 舗装工					
				R3.4 河川浚渫工、付帯構造物設置工 法面吹付工、地盤改良工					
				R5.10 擁壁工 基礎工 構造物工					
漁港				R6.10 コンクリート堰堤工					
				R5.10 浚渫工					

国土交通省の実施要領に合わせて、県においてもICT活用工種の順次拡大

情報共有システムの運用 (H29~)

長崎県
H29
より
運用開始



適応期

工種別のICT施工普及 (R7~)

工種別（舗装補修、河川浚渫、床掘など）に効率的で簡易なICT施工を実施方法についてマニュアルを作成し、普及を図る。



◀自動追尾型測量機
作業員の位置をリアルタイムで追尾しながら、距離や角度を測定。

情報共有システムの運用範囲の拡大・普及 (R6~)

【工事】設計金額1,500万円以上を発注者指定 (R7.10)

【業務】全ての建設関連業務を受注者希望 (R6.10)

工事版 長崎県【情報共有システム活用の仕方】

0. 情報共有システム利用までの流れ
1. 難易度に合わせた打合せ方法
2. 職位登録及びワークフロー（工事）
3. 段階確認機能活用
4. 情報共有システムによる書類整理方法（工事）
5. 検査書類限定型における書類作成

工事版の情報共有システムの活用の仕方を作成し、説明会開催

加速期

施工のオートメーション化



出典：インフラ分野のDX 推進本部資料 第9回資料より抜粋

データ連携のオートメーション化 (デジタル化ペーパーレス化)



施工管理のオートメーション化 (リモート化・オフサイト化)



出典：インフラ分野のDX 推進本部資料 第9回資料より抜粋

IV. インフラDXを加速期へ

3. 建設産業へのICT技術普及

移行期

ICT土木現場見学会 (R1~)



▲ICT活用に関する座学

▲ICT建機の見学実体験

国・県などが連携し、県内の現場を活用したICT現場見学会実施

次世代経営者向けの意識改革セミナー (R4~)

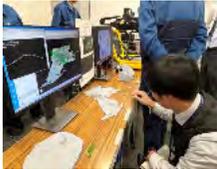


▲セミナーの状況

県内外の企業を講師に招き県内建設企業の経営者向けに意識改革セミナーを開催



▲歩道整備における完成形状のAR体験



▲ドローン3次元測量や3Dプリントの活用

適応期

長崎県インフラDXアクションプラン (R6~)



- 第一章 総論
- 第二章 目指す姿と取組体系
- 第三章 インフラ分野のDXの取組
- 第四章 災害対応におけるDXの取組
- 第五章 その他の取組
- 第六章 重点項目 KPI (重要業績評価指標)

官民連携してDXを推進するため、アクションプランを策定

ICT技術研修 (R7~)

ICT技術活用の講義を実施 (R7ドローンなどを活用した測量方法)



▲長崎地区▼

▲島原地区▼



地域や人材に応じたICT技術の展示ブースを設置

加速期

施工のオートメーション化



出典：インフラ分野のDX 推進本部資料 第9回資料より抜粋

データ連携のオートメーション化 (デジタル化ペーパーレス化)



電子設計書

オンライン電子納品

ペーパーレス化

施工管理のオートメーション化 (リモート化・オフサイト化)



リモートでの施工管理 監督検査

ロボットによるリモート 設備検査

出典：インフラ分野のDX 推進本部資料 第9回資料より抜粋

第二章 目指す姿と取組体系

I. 目指す姿

II. 取組体系

1. インフラ分野のDX

2. 災害対応におけるDX

III. 資料の構成

1. 目指す姿

【インフラ分野のDX】

調査等、施工及び維持管理等の建設生産プロセスの各段階において地域の実情を踏まえ、品質確保しつつ生産性の向上が図られるように配慮し、ICT技術の活用等を通じてDXを推進します。将来的には各建設生産プロセスで生成されるデータを相互に活用・連携し、データによってつながるような体制の構築を目指します。

- 発災時に迅速な対応を行うため、平常時よりICT技術を活用し、習熟に努める。
 - 災害時の被災把握のため、日頃よりインフラ施設データの蓄積を行う。
- ★当面は技術や取組が確立しているものを、官民連携の上で試行的に取り入れ、拡大させていく

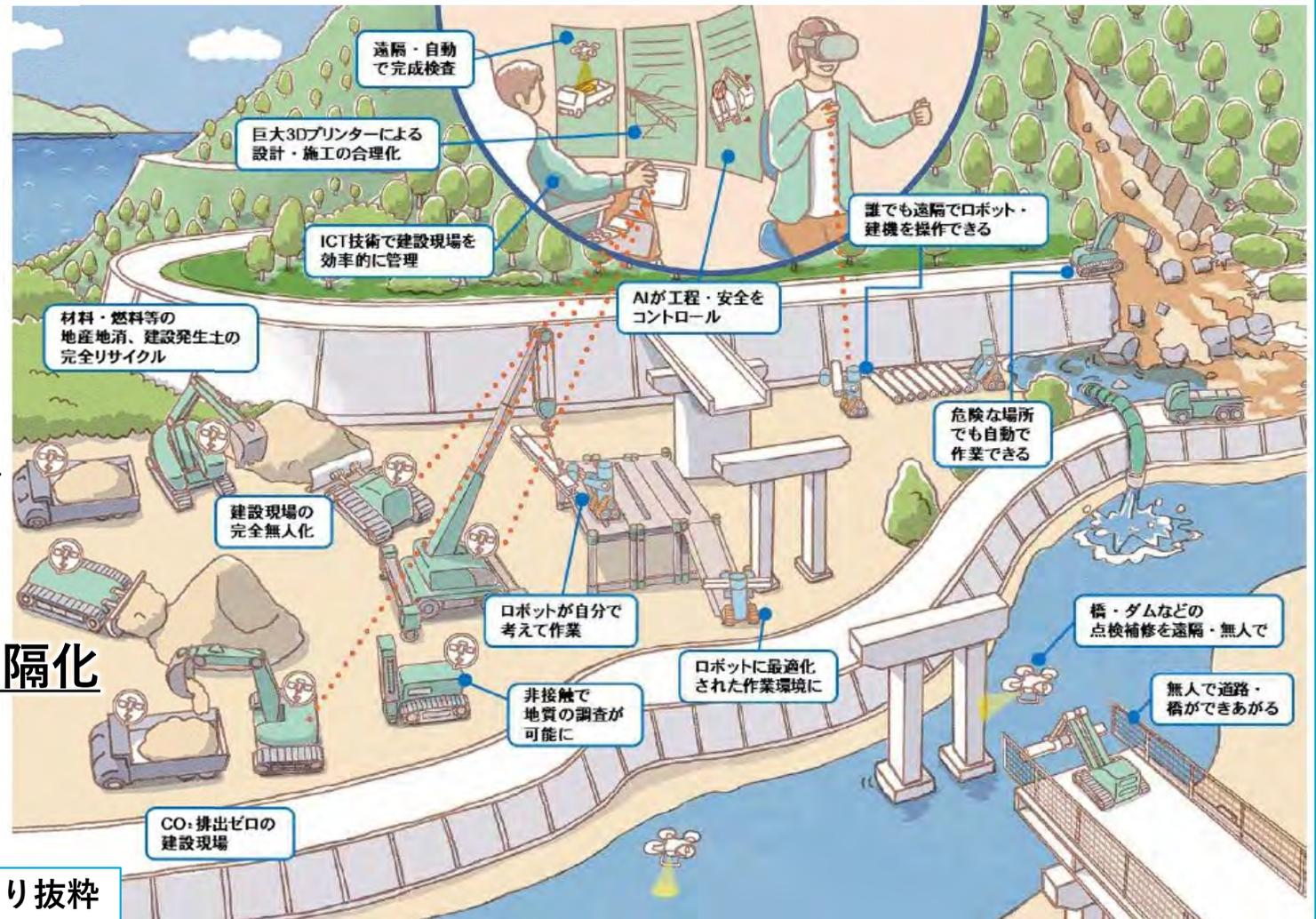
【災害対応におけるDX】

平常時より災害に備え、被災を軽減する方策を準備し、発災時には初動対応を迅速に行い、情報収集及び被害軽減に努めるとともに、早急な復旧を行うため、DXを推進します。

II. 取組体系

1. インフラ分野のDX(20~30年後の目指す社会のイメージ)

人手不足の状況下でも
生産性・安全性が
最大限高まるような
建設施工の自律化・遠隔化
などが実現する社会

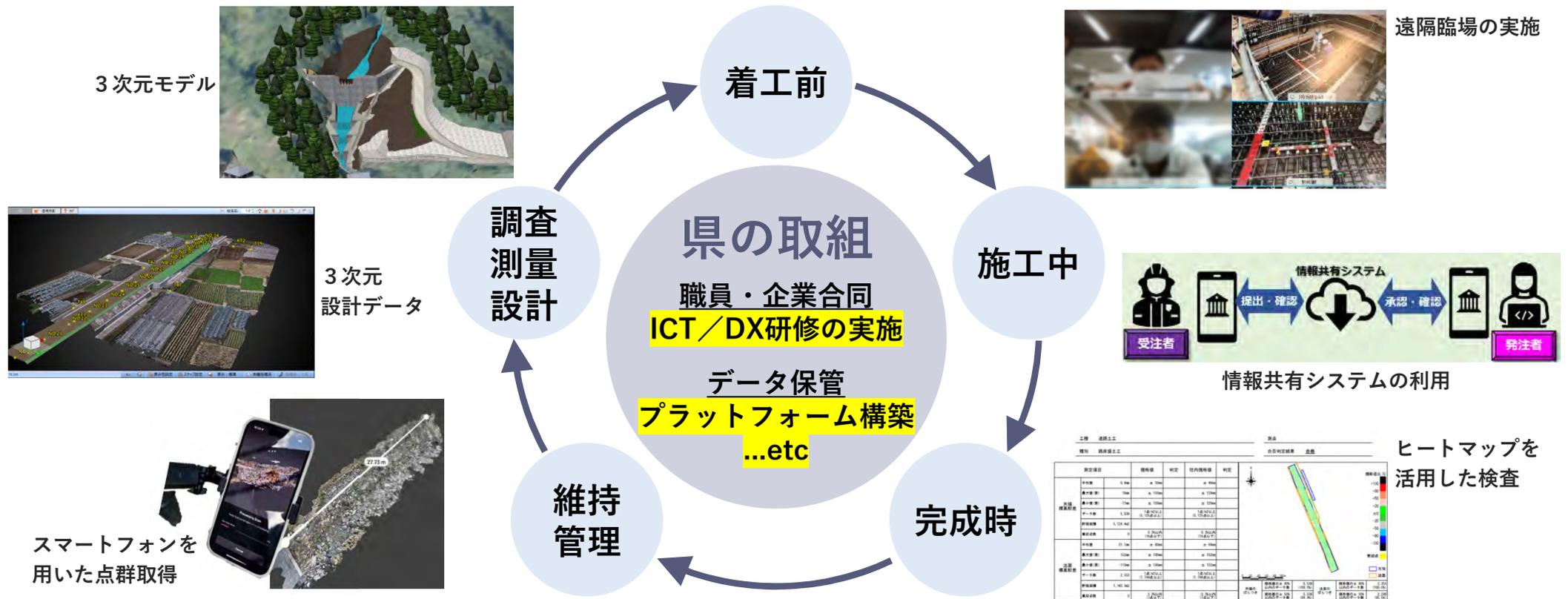


※第5期国土交通省技術基本計画より抜粋

II. 取組体系

1. インフラ分野のDX (建設生産プロセスの効率化)

あらゆるデジタル技術を活用し、建設生産プロセスにおける生産性向上と働き方改革の実現を目指す



各段階においてICT/DX活用による新しい働き方の実践

II. 取組体系

1. インフラ分野のDX(デジタル技術を活用した新手法)

あらゆるデジタル技術を活用し、生産性向上と働き方改革の実現を目指す



II. 取組体系

1. インフラ分野のDX(取組構成)

DX事業 DX検討項目

平常時の業務

項目	調査・測量・設計	施工（着手前）	施工中	完成時	維持管理
上段	大人数による測量	現地調査	測量の実施・丁張の設置	メジャー等による出来形計測	定期点検の実施
従来	ドローン等による測量	3次元モデルやVRによる住民説明	ICT建設機器による施工	ドローンや地上レーザによる出来形管理	
↓DX手法	紙資料による調査	紙図面による住民説明／二次元図面による確認／対面による打合せ			紙資料による管理
	施工数量の自動算出	3次元モデルによる計画図の確認	現地立会・遠隔臨場の併用	データプラットフォームによりデータを一元管理	
	紙資料による納品	建設機器による施工			
下段	3次元モデルの作成・活用／設計図書 of 3次元化／情報共有システムの活用／オンライン電子納品				各種インフラ点検システム

DX手法へ転換する取組

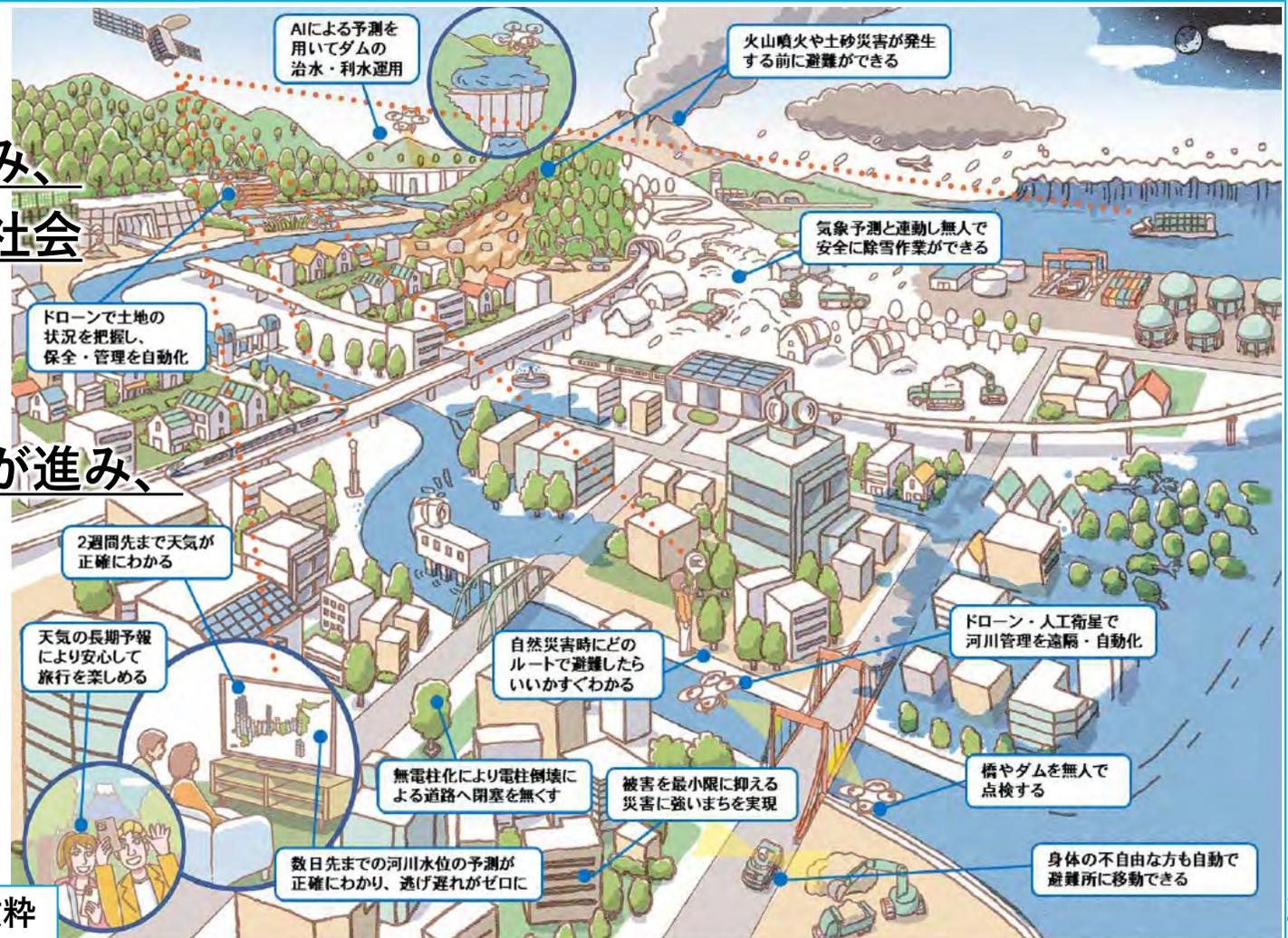
- ①-2. ICT技術の普及／①-3. 工事及び業務に関する情報共有システムの活用推進／①-6. オンライン電子納品
- ①-4. 3次元測量の推進 ①-1. ICT施工の普及 ①-7. 走行画像計測によるトンネル点検の効率化
- ①-5. 3次元設計データの利用（BIM/CIM） ①-8. タブレット端末等を活用した道路パトロール・点検
- ①-10. 3次元計測技術を活用した工事管理の効率化 ①-9. 港湾施設の一元管理による効率化
- ①-A. 3次元データプラットフォーム ①-B. 3次元活用による効率的な道路空間情報の把握
- ①-E. 地すべりの自動観測 ①-C. 3次元活用による施設管理／①-D. UAVとAIを活用した定期点検支援
- ①-G. 長崎県版のBIM活用 ①-F. 3次元計測技術を用いた施設点検

II. 取組体系

2. 災害対応におけるDX(20~30年後の目指す社会のイメージ)

国土やインフラの
保全・管理の自動化が進み、
効率的な運営が行われる社会

気象予測の高度化や
インフラ・建物の強靱化が進み、
自助・共助・公助により
被害が最小化する社会



※第5期国土交通省技術基本計画より抜粋

II. 取組体系

2. 災害対応におけるDX (デジタル技術を活用した新手法)

		平常時		被災時		復旧時	
項目	防災対策	減災対策	情報収集 被害把握	緊急対応 (被害軽減)	現地調査 設計等	復旧工事	
項目説明	<p>◆防災対策</p> <p>災害を未然に防ぎ被害をゼロにするための対策。</p> <p>川の氾濫を防ぐための堤防の設置、建物の耐震化、避難経路の確保などを迅速に強化するための項目。</p>	<p>◆減災対策</p> <p>被害は起きるといふ前提に立ち、災害の被害を最小限に抑えるための対策。</p> <p>適切な避難計画、避難所の設置、災害時の連携体制の強化などを支えるための項目。</p>	<p>◆情報収集被害把握</p> <p>発災時において迅速かつ的確に情報を収集し、被害の状況を把握する取組。</p>	<p>◆緊急対応</p> <p>収集された情報を基に被害を把握し、関係機関とコミュニケーションを密にとりつつ、迂回路の設置や土砂の撤去などを実施、県民の人命や財産を守り、被害を軽減する取組。</p>	<p>◆現地調査・設計</p> <p>復旧工事を行うにあたり、再度の被害が発生しないための工法等を的確に決定するために現地調査・設計に取り組む項目。</p>	<p>◆復旧工事</p> <p>再度災害防止を含めた復旧工事を実施するため、迅速な企業の選定、工事の円滑な実施などに取り組む項目。</p>	
	この取組	ICT施工 (H29~)	NAKSSの公開【河川水位・土砂危険度】 (H15~)	通報システム導入(R5~)	積算システムの導入 (S57~)	電子入札の導入 (H18~)	NAKSSの公開【河川水位・土砂危険度】 (H15~)



【災害対応におけるDXの取組】
AI予測・被害想定・早期避難・無人点検・遠隔管理・遠隔施工 等

II. 取組体系

2. 災害対応におけるDX (取組構成)



III. 資料の構成

- ▶ 次ページ以降、土木部各課が取り組んでいる項目を記載します。
項目は既に具体的な取組をはじめたものをDX事業として記載しており、現段階では検討段階のものをDX検討項目として記載します。
DX検討項目については具体的な取組をはじめた時点で、DX事業として記載します。
- ▶ 本アクションプランでは災害対応におけるDXの取組と平時におけるインフラ分野でのDXの取組を記載しますが、災害時のみならず平時でも活用が見込める項目についてはどちらにも記載（再掲）します。

DX事業



DX検討項目

既に具体的な取組をはじめた項目

<DX事業については年度に着色し段階を表示>

移行期 : 取組をはじめ、進め方を模索している段階

適応期 : 進め方が定まり、積極的に取組を進めている段階

加速期 : 取組が一般化し、更なる取組を進めている段階

現時点で検討段階の項目

第三章 インフラ分野におけるDXの取組

I. DX事業

- ①-1. ICT施工の普及
- ①-2. ICT技術の普及
- ①-3. 工事及び業務に関する情報共有システムの活用推進
- ①-4. 3次元測量の推進
- ①-5. 3次元設計データの利用 (BIM/CIM)
- ①-6. オンライン電子納品
- ①-7. 走行画像計測によるトンネル点検の効率化 (道路施設)
- ①-8. タブレット端末等を活用した道路パトロール・点検 (道路施設)
- ①-9. 港湾施設の一元管理による効率化 (港湾施設)
- ①-10. 3次元計測技術を活用した工事管理の効率化(砂防関係工事)

II. DX検討項目

- ①-A. 3次元データプラットフォーム
- ①-B. 3次元活用による効率的な道路空間情報の把握 (道路施設)
- ①-C. 3次元活用による施設管理 (港湾施設)
- ①-D. UAVとAIを活用した定期点検支援 (港湾施設)
- ①-E. 地すべりの自動観測
- ①-F. 3次元計測技術を用いた施設点検
- ①-G. 長崎県版 のBIM活用

III. 取組構成

I. DX事業

①-1. ICT施工の普及

概要	▶ 目的： 工事現場の効率化を推進し、生産性を向上させるため、県内企業へICT施工の普及を図る。
	▶ 実施内容： ICT活用工事に関する勉強会や工種の拡大などを実施する。

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築

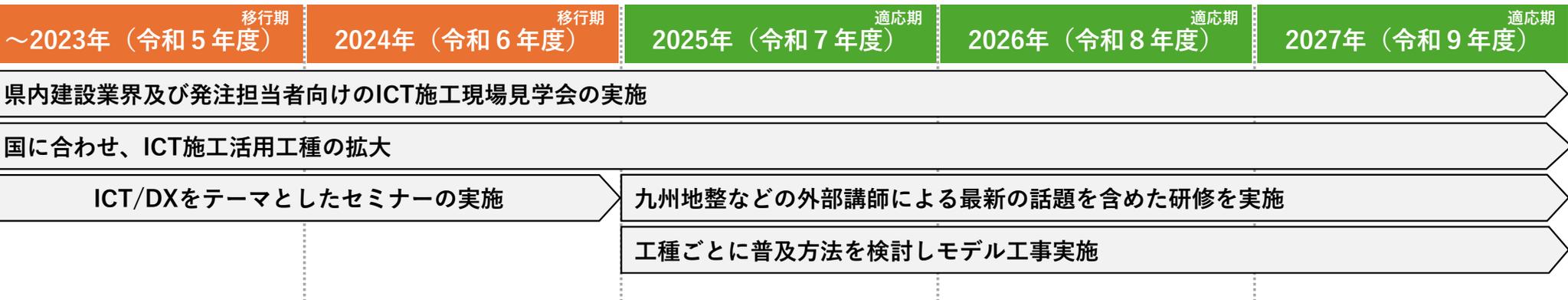
Before (現状)

ICT施工を行うための知識が県内業者及び発注担当者共に十分ではなく、ICT活用工事を行うことができる県内企業は限定的であり、業界全体に普及していない。



After (効果)

ICT活用工事の普及は、現場での省力化・効率化を図り、生産性を向上させ、『作業時間の縮減』し、週休2日など労働環境の改善に繋がる。



I. DX事業

①-2. ICT技術の普及

概要

- ▶ 目的：県内各地で地域や人材のICTレベルに応じた技術を紹介し、段階的なICT技術の普及を図る。
- ▶ 実施内容：県内各地で地域や企業のニーズに応じたICT技術に関する講義や製品等の展示で構成する研修を実施する。

全般

都市

道路

港湾

河川・砂防

建築

Before (現状)

- ▶ これまでは、ICT施工に特化した現場見学会を含む講習会等が多く、容易に導入ができないことから、ICT技術の普及が難しい状況。



After (効果)

- ▶ 容易に導入ができるICT技術等、ニーズに応じて紹介することで、ICT技術の活用に繋がる。



移行期
～2023年（令和5年度）

移行期
2024年（令和6年度）

適応期
2025年（令和7年度）

適応期
2026年（令和8年度）

適応期
2027年（令和9年度）

ICT施工現場見学会の実施

ICT技術に関する講義や製品等の展示で構成する研修の実施

I. DX事業

①-3. 工事及び業務に関する情報共有システムの活用推進

概要	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 目的：これまで紙資料による手続きを行ってきたが、資料の印刷などの作業時間やペーパーレス化による経費などを削減し、受発注者の負担を軽減するため、データにてやり取りを行う情報共有システムの普及を図る。 ▶ 実施内容：操作研修や利用指定工事の拡大、市町への説明などを実施する。 					
	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">全般</td> <td style="background-color: #d9ead3;">都市</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">道路</td> <td style="background-color: #d9ead3;">港湾</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">河川・砂防</td> <td style="background-color: #d9ead3;">建築</td> </tr> </table>	全般	都市	道路	港湾	河川・砂防
全般	都市					
道路	港湾					
河川・砂防	建築					

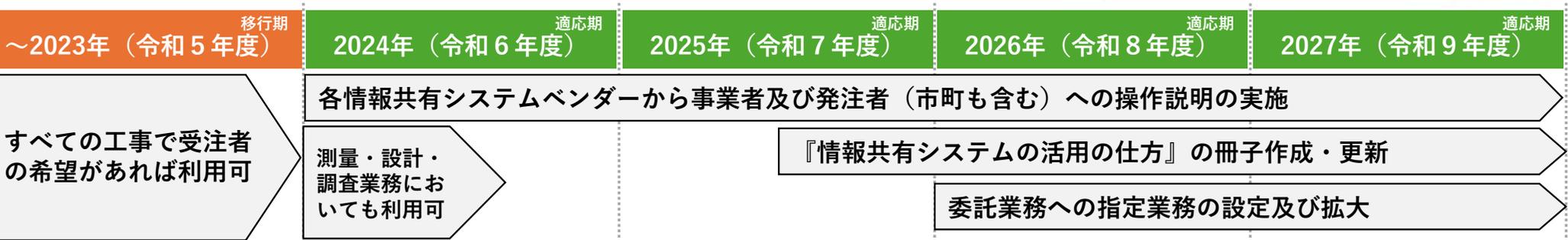
Before (現状)

受注者は、発注機関まで打合せ簿を持参しており、移動時間や現場調整に時間を要してる。また、受発注者ともに紙による資料整理に時間を要してる。



After (効果)

受注者は情報共有システムを活用することで、発注機関まで書類の持参が不要になり、電子上での決裁が可能となることから、印刷などが不要となる。



I. DX事業

①-4. 3次元測量の推進

概要

- ▶ 目的：これまで行ってきた現地測量などを効率化するとともにや安全性・生産性の向上を図る。
- ▶ 実施内容：3次元地形測量の要領を策定し、3次元による地形測量を原則化する。

全般

都市

道路

港湾

河川・砂防

建築

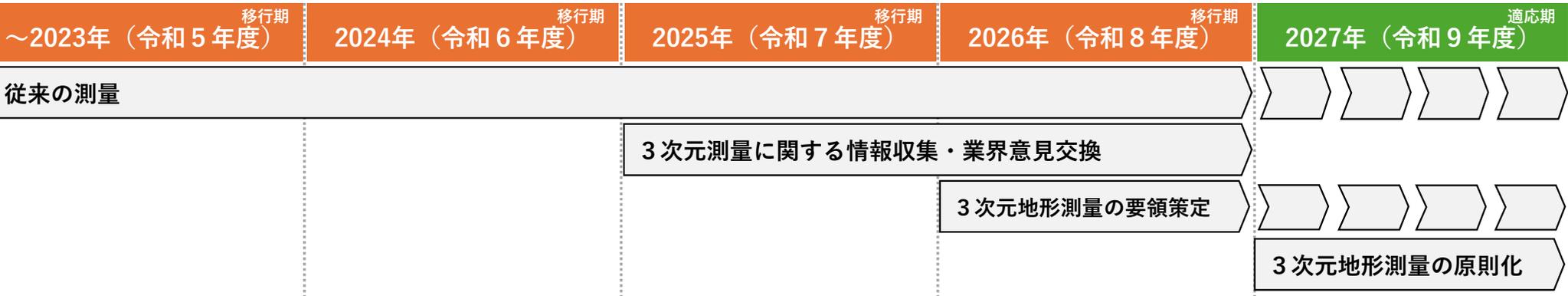
Before (現状)

- ▶ 複数人で測量する必要があり、障害物による測量箇所制限や測量時に危険を伴う場合がある。



After (効果)

- ▶ 作業時間の短縮や必要人員の削減のほか、複雑な地形や危険な場所での測量が容易になり、安全性や生産性の向上に繋がる。



I. DX事業

①-5. 3次元設計データの利用 (BIM/CIM)

概要

- ▶ 目的：設計、施工、維持管理の各段階での情報共有を容易とし、品質や生産性の向上を図る。
- ▶ 実施内容：BIM/CIM要領を策定し、受発注者が円滑に3次元設計データを利活用する。

全般

都市

道路

港湾

河川・砂防

建築

Before (現状)

- ▶ 現場着手時に部材が干渉するなど、設計ミスによる工程の遅れや手戻りが生じる場合がある。



After (効果)

- ▶ 視覚的にわかりやすい設計となり、関係者間での情報共有や合意形成がスムーズになる。
- ▶ 干渉や不具合等が減少することで設計ミスや手戻りの削減に繋がる。
- ▶ 維持管理にも活用ができ、点検や補修作業の効率化に繋がる。



I. DX事業

①-6. オンライン電子納品

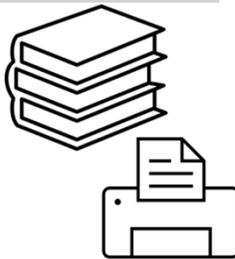
概要

- ▶ 目的：
電子納品をオンライン化することで作成時間の削減やペーパーレス化による省資源化を図る。データとして納品された資料を蓄積されたデータを活用し、効率的な維持管理に活用。
- ▶ 実施内容：
情報共有システムなど活用促進しつつ、オンライン電子納品に向けてシステムの構築への検討。

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築

Before (現状)

- ▶ 工事等に必要の紙の資料やデータなどより探し出し、紙はコピー、データはCDなどの電子媒体に焼き付け、受注者に渡す。
- ▶ 受注者は、資料を納める時、印刷・インデックスの作業やCDなどの電子媒体に焼き付けを行っている。



After (効果)

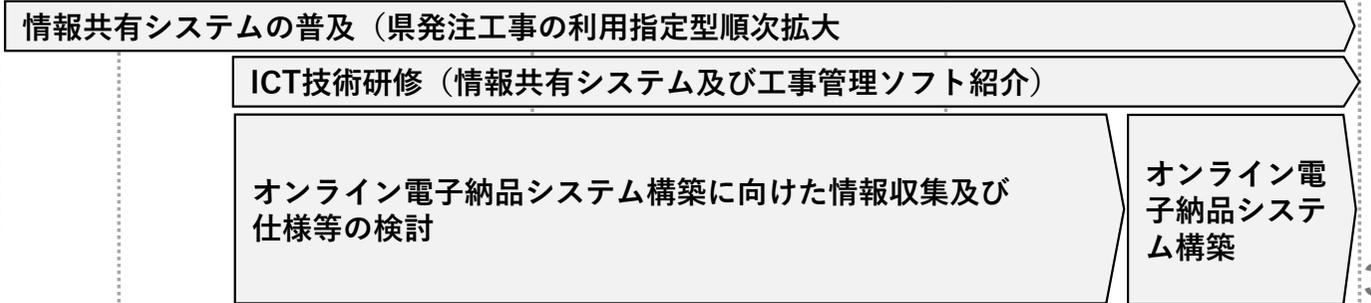
- ▶ 受注者においてオンライン上で納品データを登録し、登録データを活用し、検査を行うことで資料の作成時間減。
- ▶ 発注者において受注者へ配布する資料を選択し、オンライン上で配布することコピー等の作業軽減。



移行期 ～2023年（令和5年度）	移行期 2024年（令和6年度）	移行期 2025年（令和7年度）	移行期 2026年（令和8年度）	適応期 2027年（令和9年度）
----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

これまでの、

- データ納品方法
受注者により作成されたデータをCDなどで納品し、発注者においてシステム登録。
- 工事等の資料配布
発注者においてコピー等により資料を準備し、受注者に対し、紙もしくはCD等により提供。



I. DX事業

①-7. 走行画像計測によるトンネル点検の効率化

概要	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 目的：覆工コンクリート表面のひび割れ、漏水、材質不良などの変状を高解像度のカメラにより、走行しながら撮影計測を行うことで、点検作業の効率化・省力化を図り、かつ作業の安全性を確保するとともに調査による交通規制などを軽減する。 ▶ 実施内容：走行画像計測を組み込んだトンネル点検業務委託を発注する。
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">全般</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">都市</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 2px;">道路</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">港湾</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">河川・砂防</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">建築</div> </div>

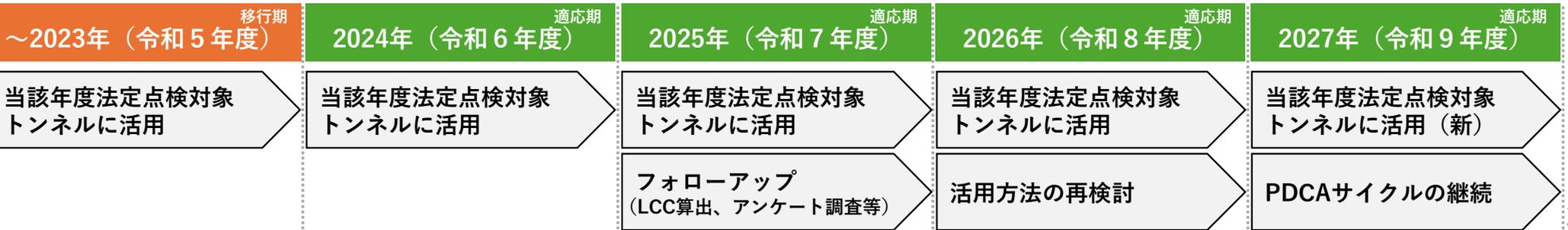
Before (現状)

点検者がリフト車に乗り、近接目視により点検を行うため、多大な労力を伴う。また、交通規制が必要なため、周辺の円滑な交通の妨げとなっている。



After (効果)

走行しながら撮影計測を行うため、点検作業の効率化・省力化が図られる。また、交通規制を伴わないため、周辺交通の妨げにならず、作業員の安全性確保に繋がる。



I. DX事業

①-8. タブレット端末等を活用した道路パトロール・点検

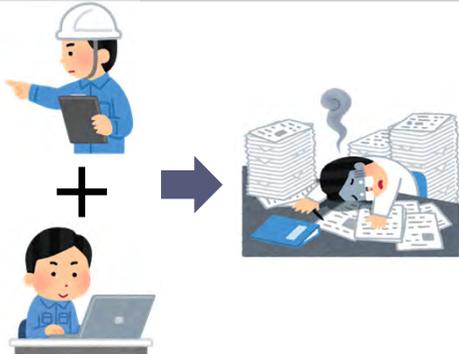
概要

- ▶ 目的：道路パトロールや点検において、タブレット端末に直接記録することで、事務所での資料作成作業を削減でき、道路維持管理の省力化・効率化を図ることで、道路パトロールや点検の質を向上させ、事故や災害の未然防止・維持管理コストの削減・利用者の満足度向上を図る。
- ▶ 実施内容：道路パトロールおよび点検のシステムを構築し、運用する。

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築

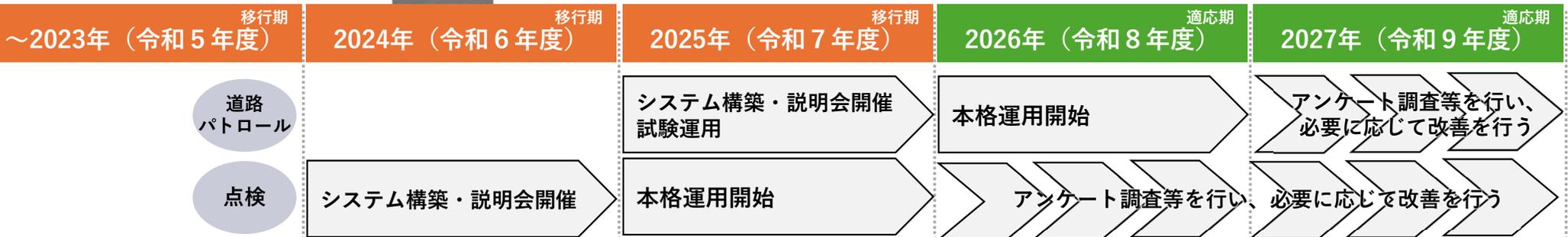
Before (現状)

現場で記録用紙にメモし、事務所に戻って記録整理や入力をしており、効率性に欠け、情報の抜け漏れや結果共有までのタイムラグが懸念される。



After (効果)

現場で直接タブレット端末に記録することで、自動でパトロール報告書や点検記録が作成され、事務所での作業を削減でき、現場での作業に注力できる。



I. DX事業

①-9. 港湾施設の一元管理による効率化

概要

- ▶ 目的：デジタル技術の活用により、港湾施設の様々な情報をデータにより一元化（一元化管理データベースシステム）し、施設管理の高度化（迅速化・見える化）を図る。
- ▶ 実施内容：「サイバーポート」を活用して、施設管理を行う。



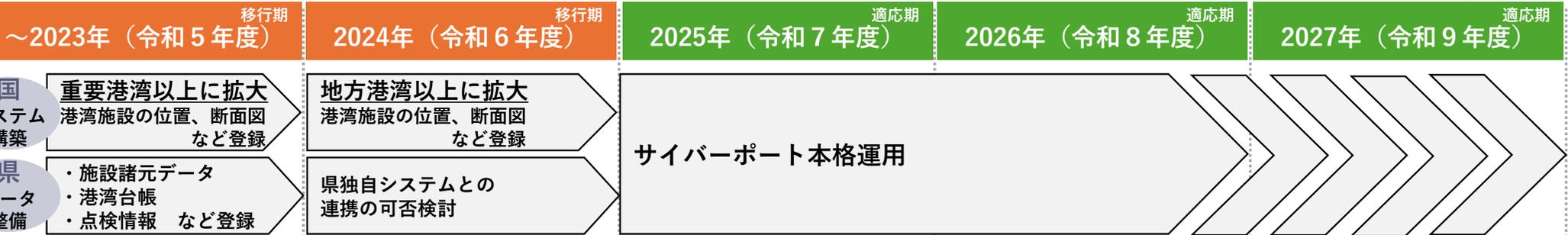
Before (現状)

港湾施設の施設諸元データ、港湾台帳、点検結果は個々のシステムや台帳で管理されているため、更新や編集に時間や労力を費やしている。



After (効果)

国土交通省港湾局主導のデータベースである『サイバーポート』を活用することで、計画段階から整備、維持管理・利用の各段階において得られる港湾施設の様々な情報をデータにより一元化し、効果的・効率的な施設管理を行う。



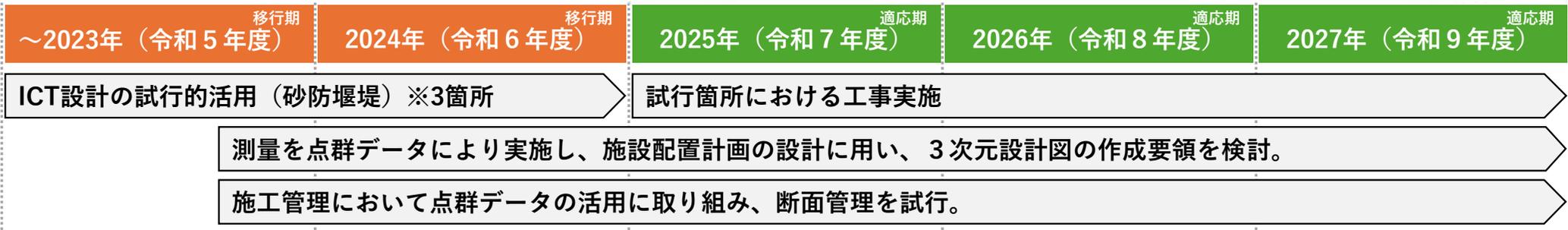
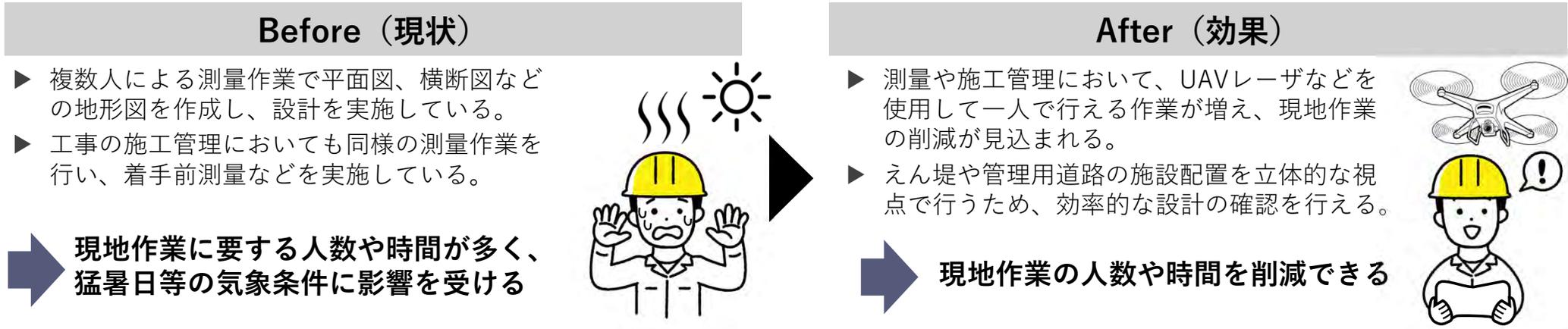
I. DX事業

①-10. 3次元計測技術を活用した工事管理の効率化

概要

- ▶ 目的：
砂防関係工事において、UAVレーザなどの3次元計測技術を活用し、現地作業の効率化を図る。
- ▶ 実施内容：
砂防えん堤などの測量、設計、施工管理は点群データを用いて実施する。

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築



II. DX検討項目

①-A. 3次元データプラットフォーム

概要	現在、県全域の3次元点群データをwebサイト「オープンナガサキ」で公開しているが、今後データの更新および3次元データを集積・公開するデータプラットフォームを構築する。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築



オープンナガサキ更新手法の確立



地図上に点群や3次元データを表示

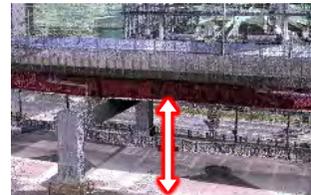
今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3次元データの蓄積 ▶ 3次元データの活用促進 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ データ形式の統一 ▶ 使用目的に合わせたデータ精度の明確化 ▶ 公開及び非公開データのルール作り

①-B. 3次元活用による効率的な道路空間情報の把握

概要	道路を3次元にデータ化することで、災害時における変状や、道路空間の机上計測が可能となり道路維持管理の高度化・省力化が期待できる。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築

道路空間の机上計測や経年的変化の定量的観測などが可能となり現場確認の省力化が図れる。



橋梁桁下空間の把握 (旭大橋)



橋梁構造の把握 (旭大橋)



道路幅員の把握 (赤迫電停)

今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 点群データの取得 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 道路の維持管理に求められる点群データの仕様 (点群密度) や取得・保管・活用方法を検討し有効性を確認する。

II. DX検討項目

①-C. 3次元活用による施設管理

概要	港湾施設を3次元データ化し管理することで、施設の変状を把握しやすくなり、経過観察や補修の判断を的確に行うことで、ライフサイクルコストの削減につながる。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築

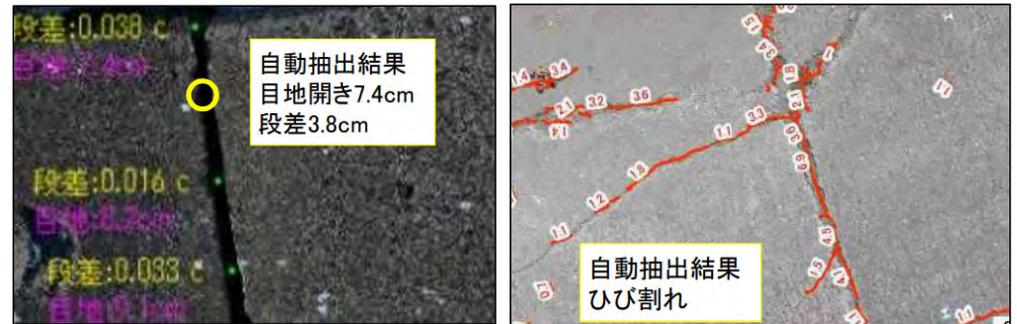


今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3次元データの取得 ▶ 新たに事業を開始する陸からアクセスできない施設に関しては、3次元での測量、設計の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3次元データの利活用方法の検討

①-D. UAVとAIを活用した定期点検支援

概要	各出先に配備されているドローンで撮影した画像をクラウド上でAI解析することで、変状位置の把握及び経過観察が容易となり維持管理業務の効率化を図る。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築



今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
<ul style="list-style-type: none"> ▶ すでに導入している他県への聞き取り ▶ 陸上からの点検が困難な施設での試行 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 現在の点検費用との比較 (B/C検討) ▶ ガイドラインなどの作成

II. DX検討項目

①-E. 地すべりの自動観測

概要	地すべり観測を自動観測で行うことで、事務所から遠隔でリアルタイムの観測結果を確認することが可能となり、観測や解析作業の効率化・省力化が期待できる。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築

現状は週に1回現場に行き、手動観測・データ回収を行っているが、通信機器を用いた自動観測を行うことで、現場に行かずとも観測データを遠隔で確認できる。

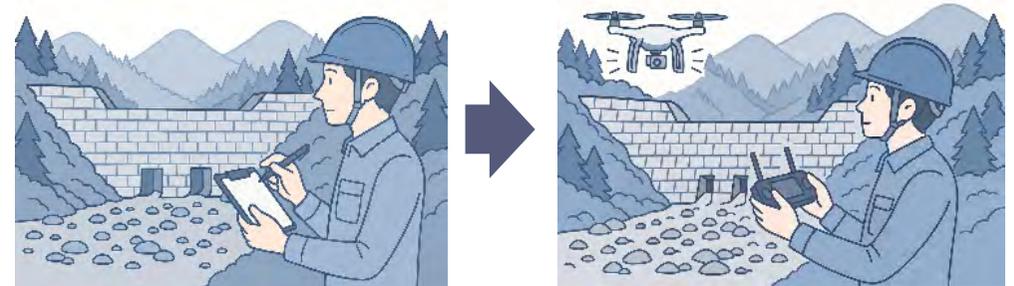


今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
▶ 地すべりの自動観測	▶ 現在の観測費用との比較 ▶ 通信方法の検討

①-F. 3次元計測技術を用いた施設点検

概要	砂防施設の点検において、UAVを用いた3次元計測技術を活用することで、高所や危険な場所等での作業の効率化・省力化が期待できる。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築



今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
▶ 3次元データの取得	▶ 現在の点検費用との比較 ▶ 3次元データの活用方法

II. DX検討項目

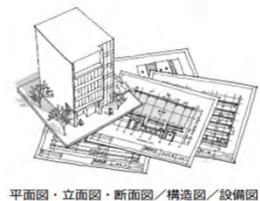
①-G. 長崎県版のBIM活用

概要

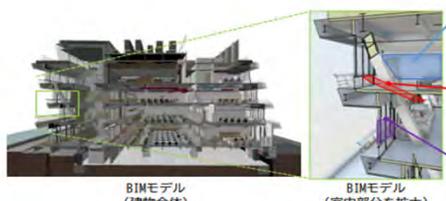
建築分野にBIMを活用することにより高品質・高精度な建築生産・維持管理・運用などへの活用を行う。

※BIMとは、3次元モデルを作成し、建設生産プロセスの全てにおいてデータを活用する取組

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築



平面図・立面図・断面図／構造図／設備図



BIMモデル (建物全体)

BIMモデル (室内部分を拡大)

<壁の属性情報>
 ・壁仕上、下地材
 ・壁厚
 ・遮音性能
 ・断熱性能
 ・不燃・準不燃・難燃
 ・天井裏の壁の有無 等

<柱の属性情報>
 ・構造、材種
 ・材料強度
 ・仕上、下地材
 ・不燃・準不燃・難燃 等

<開口部の属性情報>
 ・開口機構
 ・防火性能
 ・断熱性能
 ・金物、錠、ハンドル 等

※国土交通省 建築BIM推進会議資料より抜粋

今後、実施・検討する内容

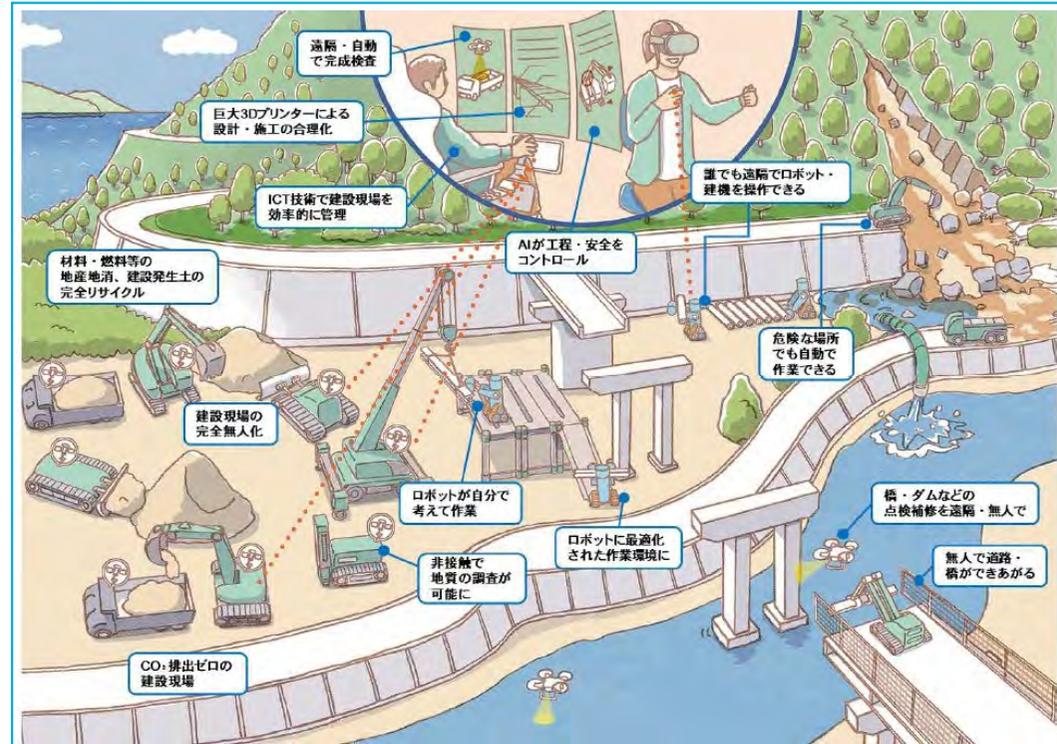
実施内容

- ▶ BIMに関する情報収集
- ▶ 試行的にBIMによる設計業務を発注し、有用性の検証を行う

検討内容

- ▶ 長崎県版BIM試行要領の策定
- ▶ 対象業務の検討

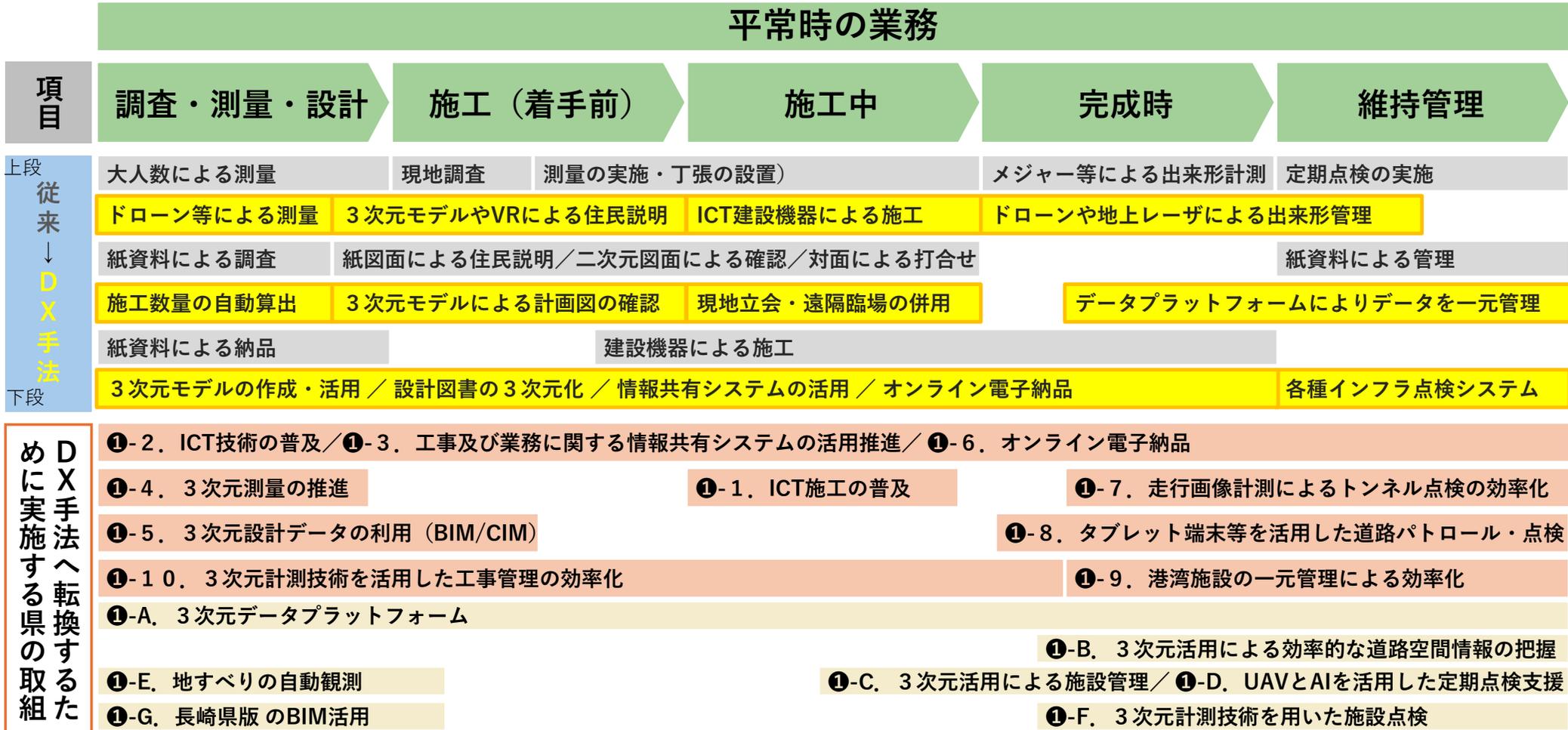
○インフラ分野のDX(20~30年後の目指す社会のイメージ)



※第5期国土交通省技術基本計画より抜粋

III. 取組構成

DX事業 DX検討項目



第四章 災害対応におけるDXの取組

I. DX事業

②-1. デジタル技術を活用した災害査定

②-2. 大規模災害対応の効率化

②-3. ダム洪水予測による警戒体制の合理化（河川情報）

II. DX検討項目

②-A. 災害時における水中のドローン活用（港湾・海岸施設）

②-B. 洪水浸水想定区域等の3次元データを整備・提供（河川情報）

②-C. 洪水予警報等作成システムによる速やかな情報発信（河川情報）

III. 取組構成

I. DX事業

②-1. デジタル技術を活用した災害査定

概要

- ▶ 目的：災害復旧事業の迅速化、効率化を目指す。長崎県版デジタル技術を活用した災害査定マニュアルを作成し、R6年度以降活用開始。先進的な事例収集を基に効果が高いものについて、導入を進める。
- ▶ 実施内容：デジタル技術を活用した災害査定に必要な環境整備を実施。

全般

都市

道路

港湾

河川・砂防

建築

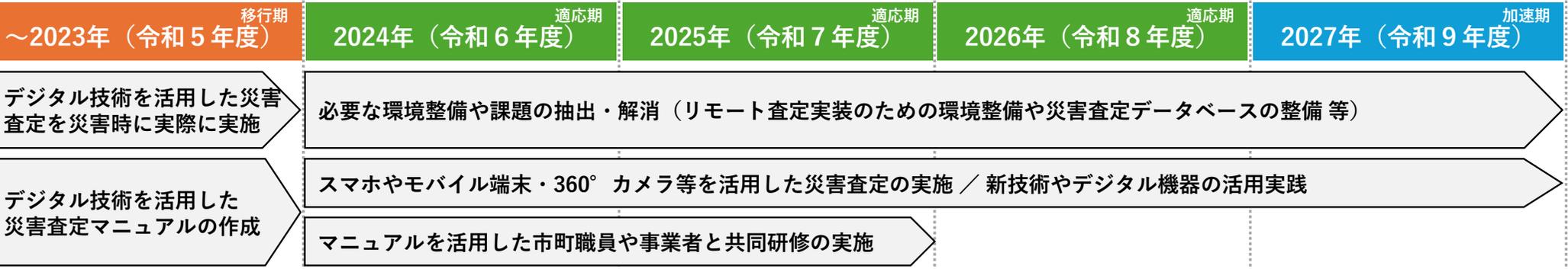
Before (現状)

長崎県では、災害査定においてデジタル技術を活用した事例が少ない。



After (効果)

災害復旧業務の迅速かつ効率的に実施により、早期復旧が可能になる。



I. DX事業

②-2. 大規模災害対応の効率化

概要

- ▶ 目的：
これまでも建設系の企業と大規模災害時の支援協定を締結し、被災時の応急復旧工事や現地調査などを担っていただいたが、これらの取り組みを通して官民一体となって情報を共有し、効率的な災害対応を実現する。
- ▶ 実施内容：
テレビ会議や情報共有システムを活用した支援協定締結団体との連絡体制のデジタル化

全般

都市

道路

港湾

河川・砂防

建築

Before (現状)

大規模災害時の支援協定締結団体と県の連絡体制は、各協定団体と県のみで行われている。



After (効果)

テレビ会議や情報共有システムを活用し、各協定間のみだけではなく広域に災害時の情報を共有する。



移行期
～2023年（令和5年度）

移行期
2024年（令和6年度）

移行期
2025年（令和7年度）

適応期
2026年（令和8年度）

適応期
2027年（令和9年度）

大規模災害時における支援協定を締結し、災害時に被災状況報告など支援を受ける。また、毎年、災害時の訓練を実施。

大規模災害時の航空写真及び航空レーザー測量活用のため、支援協定締結、訓練を実施

テレビ会議などを活用した官民一体の情報共有体制を構築

効率的な災害対応に向け、官民一体の意見交換を行う

I. DX事業

②-3. ダム洪水予測による警戒体制の合理化

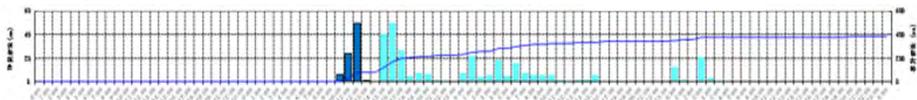
概要

- ▶ 目的：気象庁から提供される予測降雨情報を用いてダムへの流入量を予測し、事前放流の運用精度を向上し、洪水警戒体制の合理化を図る。
- ▶ 実施内容：出水時におけるシステムの検証をすることで、今後のシステム活用促進に向けた運用方法を検討する。

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築

Before (現状)

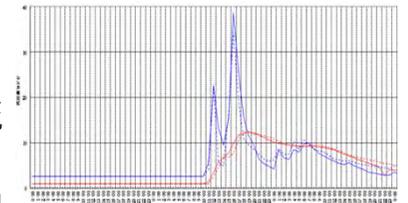
従来ダムへの流入量予測システムがなかったことから、洪水警戒体制時や事前放流時において、事前に設定された数値基準による画一的な運用のため、実際の降雨状況に応じた弾力的で合理的な運用は行えていない。



ダム平均時間雨量グラフ ■実績 ■予測 —累積雨量

After (効果)

流入量の予測システムを構築したことで、予測降雨データを基としたダムへの流入量予測、事前放流に関する判断、洪水警戒体制時の体制構築・情報伝達などを合理的に行える。



実績流入量と計算値 比較グラフ
 流入量：実績 — 計算
 放流量：実績 — 計算



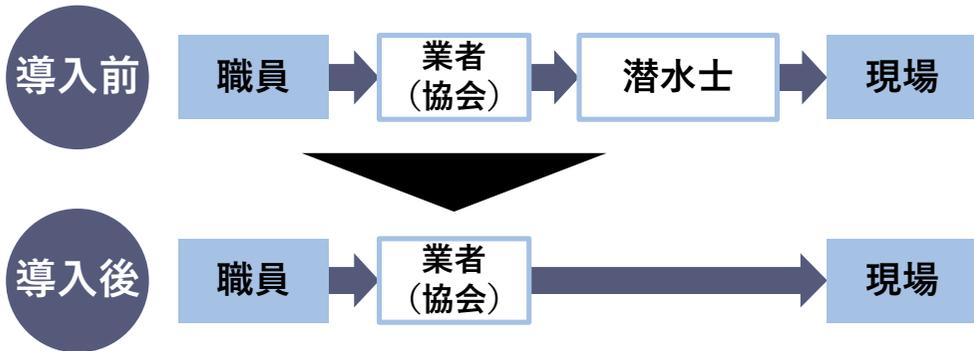
導入時・普及時の問題点

本県の河川は中小河川がほとんどで、降雨による流量増の挙動が早いため、予測情報をもとにした放流等の実施判断や体制構築を行う時間的余裕が確保できるかが課題。

II. DX検討項目

②-A. 災害時における水中のドローン活用

概要	災害時において、水中部の点検をする場合、業者から潜水士に依頼する必要があるが、水中ドローンを活用することで、潜水士による点検と比較して、迅速かつ低コストでの点検が可能となり、業務の効率化を図る。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築

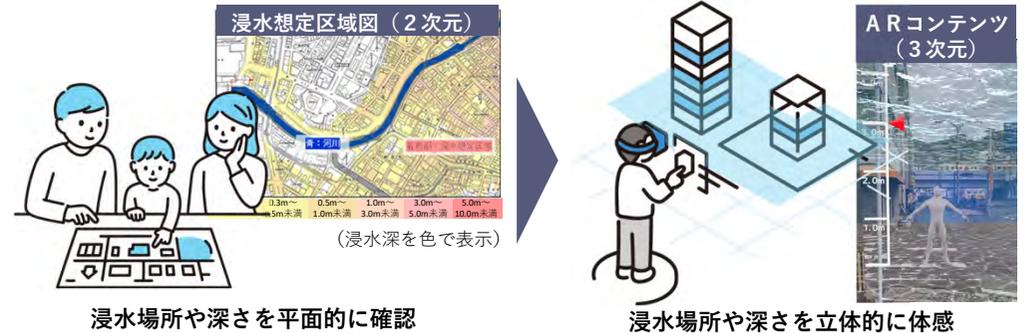


今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
▶ 必要に応じて災害支援協定等により対応を実施。	▶ 業界への普及方法の検討。

②-B. 洪水浸水想定区域等の3次元データを整備・提供

概要	洪水による浸水する状況を臨場感を持って体感でき、具体的な避難行動の契機となるよう、浸水想定データとデジタル技術の活用により、洪水浸水想定区域及び区域内の3次元データを整備。	全般	都市
		道路	港湾
		河川・砂防	建築



今後、実施・検討する内容

実施内容	検討内容
▶ 河川の浸水想定データの整備拡大 (368河川) ▶ 佐世保市、松浦市、波佐見町の3D都市モデルを活用し、3次元データ整備	▶ 県内の各市町の3次元都市モデル整備状況に応じ、順次3次元データ整備拡大。

II. DX検討項目

②-C. 洪水予警報等作成システムによる速やかな情報発信

概要

国土交通省が運用している洪水予警報等作成システムを長崎県に導入することで、水位周知河川情報と水防警報の情報発表時間を短縮し、早期の災害対応や住民避難につなげる。

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築



水位周知河川情報、水防警報の基準水位に到達



システムにより情報発表時間を短縮

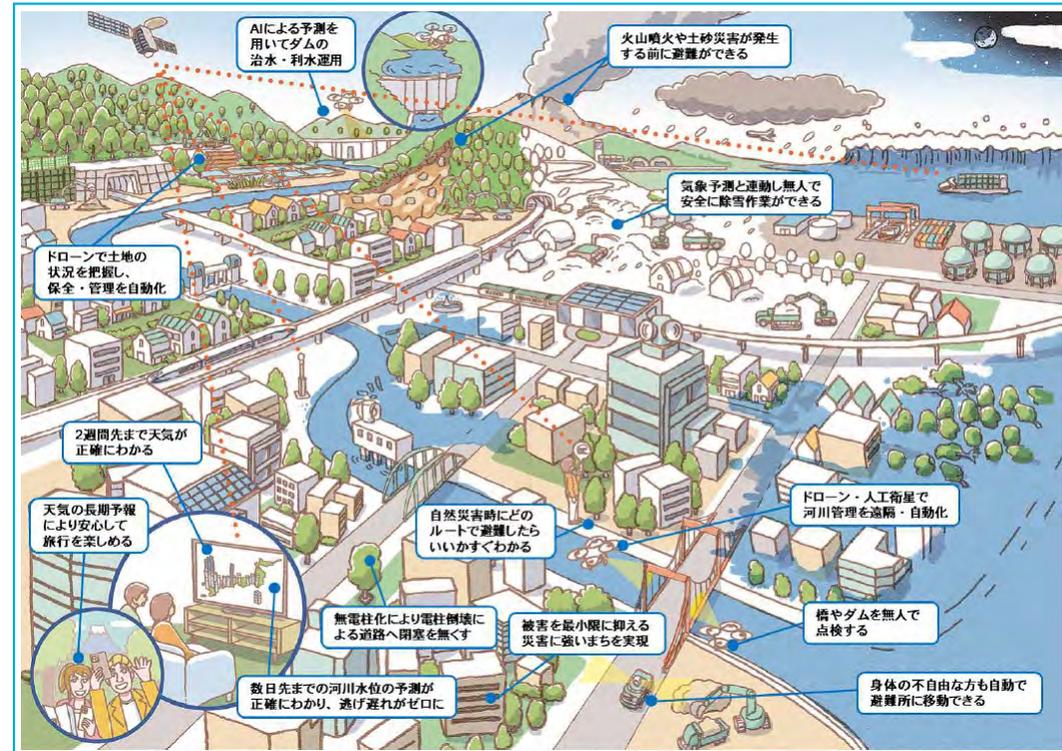


河川水位が上昇し危険
早期の呼びかけ
早期の避難

今後、実施・検討する内容

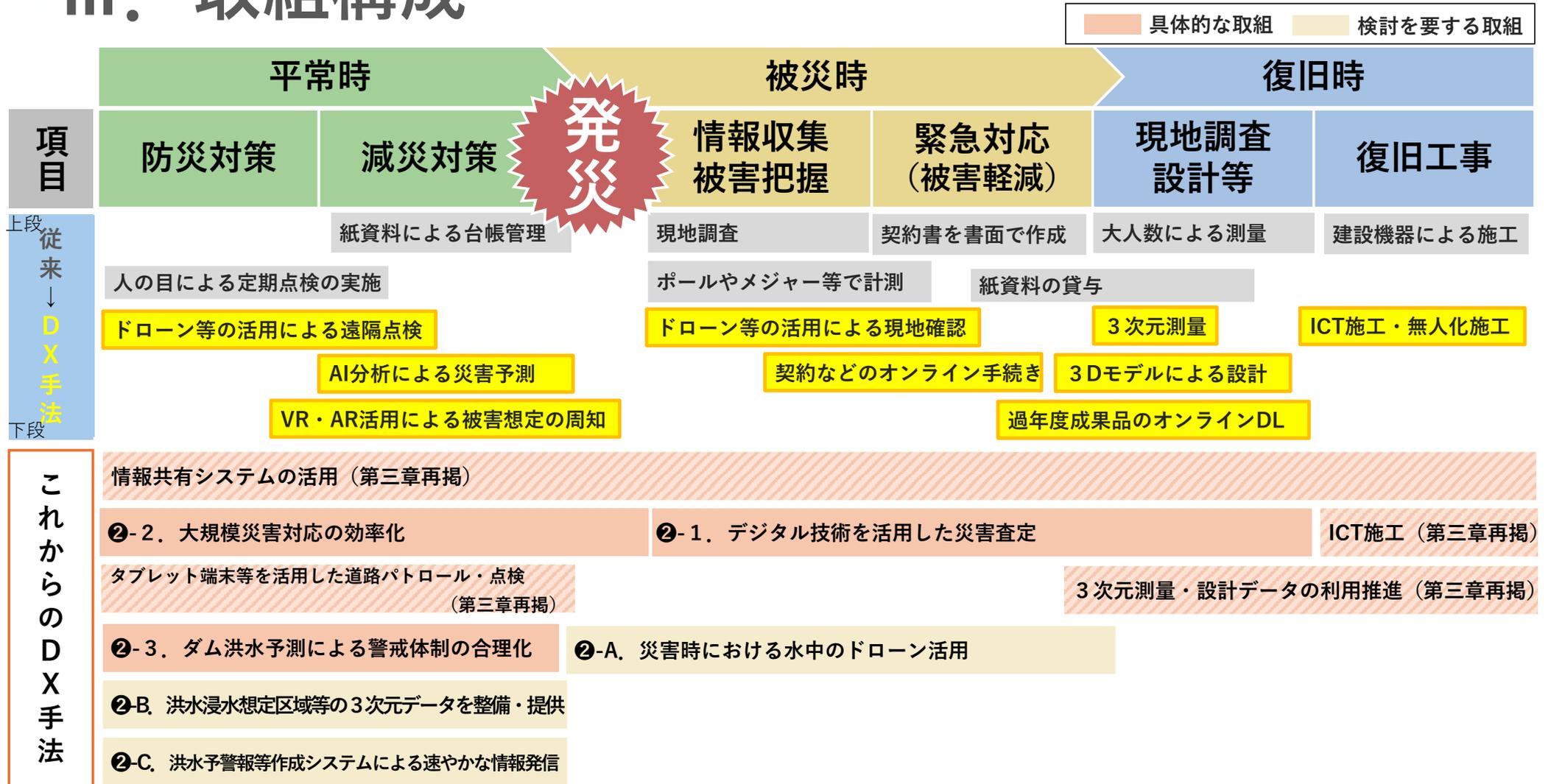
実施内容	検討内容
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 国土交通省と協議。システム初期設定。地方機関の習熟訓練。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 九州各県におけるシステム運用状況確認。 ▶ 防災気象情報のR8年度見直しにむけた対応状況確認。

○災害対応におけるDX (20~30年後の目指す社会のイメージ)



※第5期国土交通省技術基本計画より抜粋

III. 取組構成



第五章 その他の取組

I. DX事業

③-1. 占用許可システム整備事業

③-2. 建築地図デジタル化事業

③-3. 都市計画調査データの公開

I. DX事業

③-1. 占用許可システム整備事業

概要

▶ 公共土木施設（道路、港湾、空港、河川、漁港）の占用許可申請について、電子申請を可能とする占有許可システムを構築する。

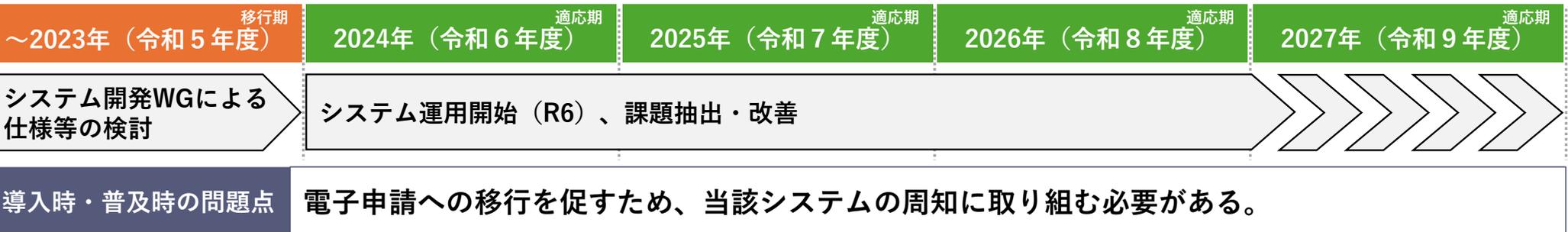
全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築

Before（現状）

公共土木施設を利用する際の申請窓口が地域ごとであり、電子申請に対応していないため、利用者にとって利便性が低く、管理者にとっても非効率的な体制となっている。

After（効果）

当該システムを構築することで、電子申請による利用者の利便性が向上するとともに、利用状況等の一元的な把握が可能になるなど、管理事務の効率化が図られる。



I. DX事業

③-2. 建築地図デジタル化事業

概要

▶ これまで紙媒体となっていた、指定道路、指定区域等の地図をデジタル化し、オンラインにて公開することで、利用者の利便性向上及び業務効率化を推進

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築

Before (現状)

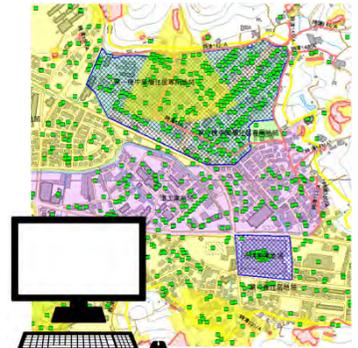
- ▶ 県が指定している道路や区域は、**紙地図を窓口で閲覧**に付している状況。(窓口に来ないと内容がわからない。)
- ▶ 過去の建築確認等の位置は台帳からその都度検索。
- ▶ 県の審査業務においても、同様(種類ごと地図の確認が必要)



After (効果)

- ▶ 各地図をデジタルデータ化 (**GIS化**) し、一元化
- ▶ 検索時間の大幅な削減
- ▶ **オンライン化**することで県民の利便性向上
- ▶ 来庁者減 (対応時間減)
- ▶ 地図の保存性の向上
- ▶ 新たなスキル獲得

- ・ 指定道路情報
- ・ 建築確認履歴
- ・ 開発許可履歴
- ・ 用途地域等
- ・ 区画整理事業
- ・ 土砂法指定地



導入時・普及時の問題点

通常業務を行いながらの作業となるため、いかに、作業時間を確保できるか、また、作業の能率向上のため、いかに通常業務にGISを組み込めるかが課題である。

I. DX事業

③-3. 都市計画調査データの公開

概要

▶ これまで未公開となっていた、都市計画調査データを公開することで、新しいビジネスの創出や官民協働による公共サービスの提供など、地域経済の活性化や行政課題解決への利活用が可能となる。

全般	都市
道路	港湾
河川・砂防	建築

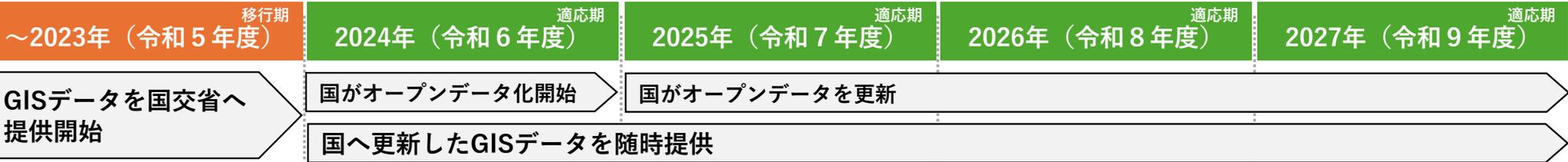
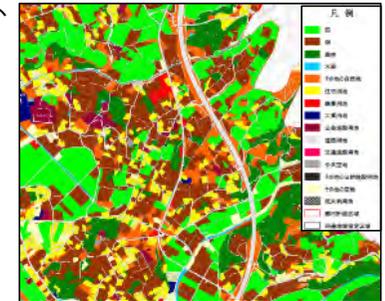
Before (現状)

- ▶ 窓口に行くことでしか、資料を確認することができない
- ▶ まちづくりに住民が参加しにくい
- ▶ 都市計画の立案内容が、行政の発想に偏る
- ▶ 事業説明会の際、都市計画の必要性が伝わりにくい



After (効果)

- ▶ 住民参加型のまちづくりが促進され、まちづくりの質が向上
- ▶ 官民協働による公共サービスの提供
- ▶ 空き家発生状況の分析が可能
- ▶ 新しいビジネスの創出 (例)
 - ・ 区域区分
 - ・ 地域地区
 - ・ 地区計画
 - ・ 都市施設
- ▶ 地域課題の共有
- ▶ データを用いた研究



導入時・普及時の問題点

GISデータ (オープンデータ) の作成・提供を引き続き市町と連携して取り組む。

第六章 重点項目

I. 重点項目

1. 重要業績評価指標（KPI）

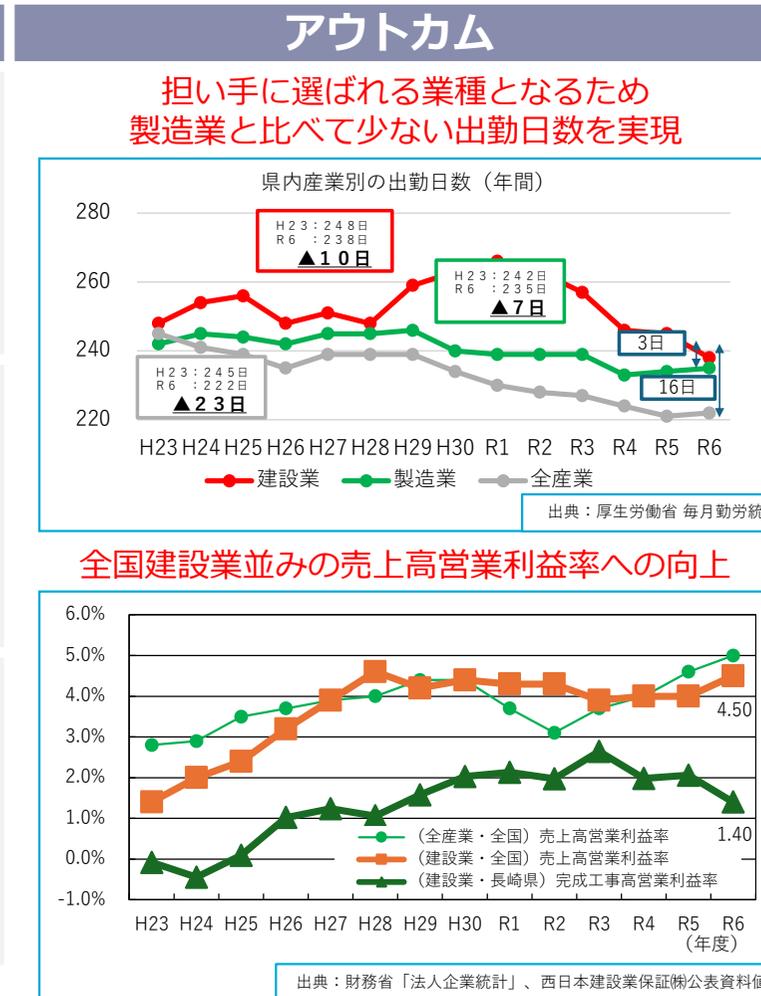
2. 取組内容

I. 重点項目

1. 重要業績評価指標（KPI）

項目
<p>インフラ整備におけるDX推進 [関連項目]</p> <p>DX事業 : ①-1、①-2、①-4、①-10、 DX検討項目 : ①-E、①-G</p>
<p>ICT技術を活用できる環境整備 [関連項目]</p> <p>DX事業 : ①-2、①-3、①-6 DX検討項目 : ①-A</p>
<p>ドローンやAIなどの活用によるインフラ点検 [関連項目]</p> <p>DX事業 : ①-7、①-8、①-9 DX検討項目 : ①-B、①-C、①-F</p>

アウトプット
<p>ICT活用工事の実施件数</p> <p>令和12年度までに 『年間250件実施』</p>
<p>情報共有システムの活用割合</p> <p>令和12年度までに 『年間8割達成』</p>
<p>インフラ点検で活用するデジタル技術数</p> <p>令和12年度までに 『累計18技術』</p>



1. 重点項目

2. 取組内容

重点目標 (アウトプット)

ICT活用工事の実施件数

令和12年度までに

『年間250件実施』

情報共有システムの活用割合

令和12年度までに

『年間8割達成』

課題

- ICT活用工事において、発注者側では、見積徴収等、発注業務において負担増となっており、受注者側でも施工時に3次元起工測量や3Dモデル作成等が必要となり、大きな負担となっている。



- ICT技術の活用は、受発注者を問わず、地域や企業、人材によって経験の差があり、一律の取組では普及が促進されない状況です。



官民が連携して取り組む内容

- ◎ICT活用工事について、県は効率的に発注を行い、工事業者は積極的に受注に努める。
- ◎3次元測量について、県と測量業者が共に積極的な受発注に努める。
- ◎3Dモデルについて、効率的な運用ができるよう共同で検討する。
- ◎工事資料等、積極的にペーパーレス化を図るよう努める。
- ◎官民が連携してICT技術の研修会等を実施し、受発注者共に積極的に参加することで、技術の習得に努める。

現時点では、各項目において課題がある中でインフラ分野におけるDX実装に向けて、取り組んでまいります。

今後の社会情勢の変化や技術開発の進展を踏まえ、本アクションプランの項目の修正・追加を実施し、**「県民の安心・安全で豊かな生活」の実現**に向けて、できるところから失敗を恐れず積極的にチャレンジしていきます。

CONTACT

担当：長崎県 土木部 建設企画課 インフラDX推進班

TEL：095-894-3028

本アクションプランやインフラDXに関する
お問い合わせはこちらからも受け付けています

