

限られた人員や財源で「ぐんま・県土整備プラン2020」を着実かつ計画的に推進するために

県土整備プランDXアクション

失敗を恐れず、DXへ挑戦する風土づくりを目指して

令和7年2月25日改定版

R3年11月
群馬県県土整備部

<u>1. 県土整備プランDXアクションの概要</u>	1
<u>2. 県土整備プランDXアクションの推進にあたって</u>	2
<u>3. DX推進の「3つの観点」と「8つのアクション」</u>	4
<u>4. 具体的な取組</u>	5
<u>(1) 取組のロードマップ</u>	5
<u>(2) 事業管理シート</u>	9
<u>5. DXを推進する人材育成・風土づくり・情報提供 等</u>	42
<u>6. 関係団体・企業等の取組</u>	43
<u>7. 用語解説</u>	44

※ 本資料に掲載の事業は、財源が確保されることを前提として記載しています。

(1) 県土整備プランDXアクションとは

- ・今後の社会資本の取り巻く変化にしっかりと対応し、**限られた人員や財源で「ぐんま・県土整備プラン2020」を着実かつ計画的に推進するため、県土整備分野のDX※(デジタルトランスフォーメーション)に関する取組を抽出し、その具体的な取組や工程を示すもの。**

【対象期間】

R3年度～R7年度の5年間

※うち重点推進期間（[ぐんまDX加速化プログラム](#)対象期間）:R3年度～R5年度の3年間

※DXとは、データやデジタル技術を活用して、製品やサービスを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、文化・風土を変革することである。

「ぐんま・県土整備プラン2020」の着実かつ計画的な取組

県土整備部分野のDXを推進

社会資本整備を取り巻く変化の見通し

温室効果ガスによる地球温暖化（ぐんま5つのゼロ宣言）

加速する社会資本の老朽化

人口減少と高齢化の更なる進展

公共交通の衰退のおそれ

市街地の拡散と低密度化

社会資本整備と維持管理の担い手の減少

AIやIoTなどの新技術の進展

コロナ後の「ニューノーマル」への移行

SDGsの理念に基づく、グローバルな視点からの地域課題の克服

気候変動の影響等による気象災害の頻発化・激甚化

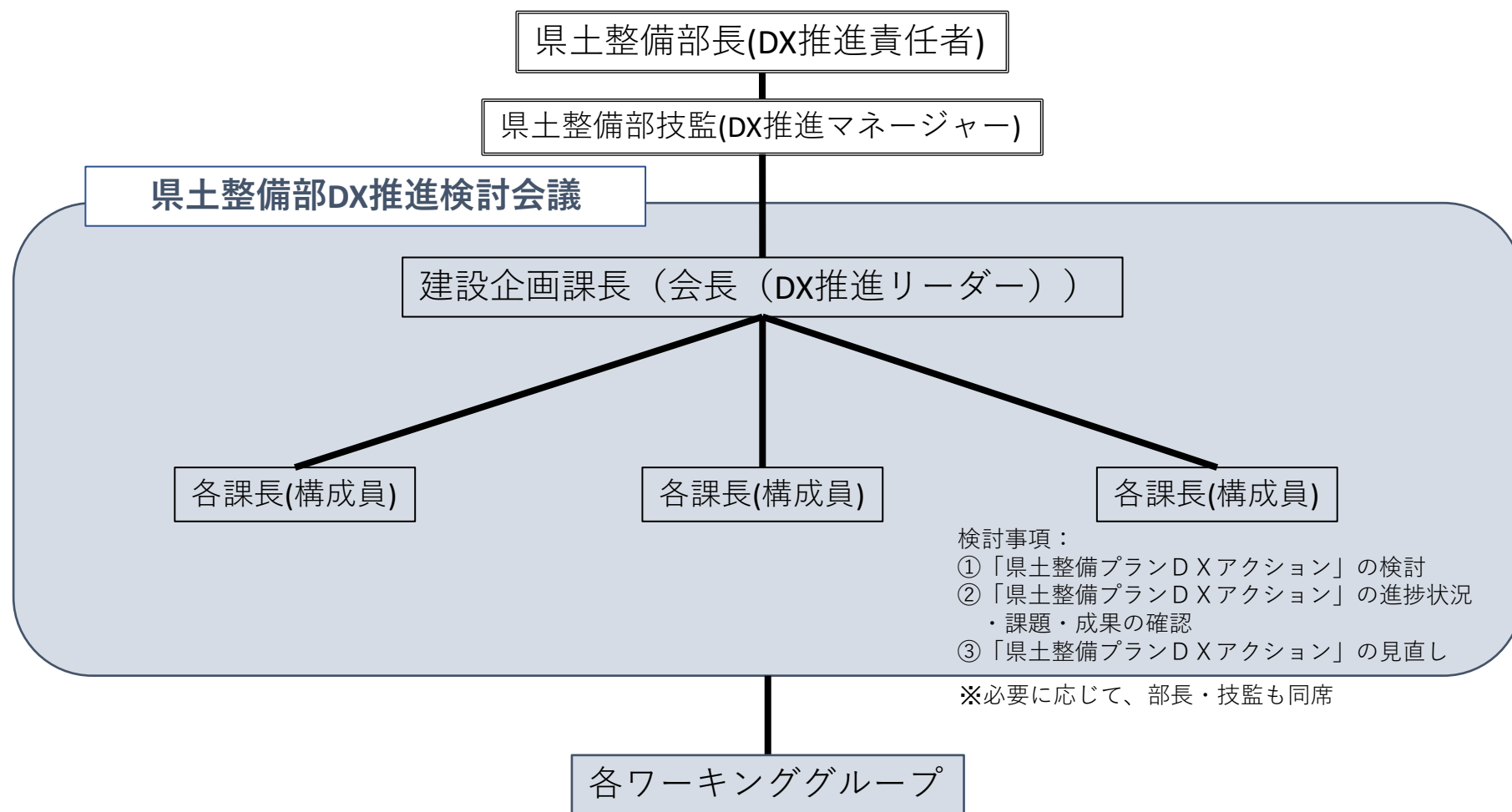
R元年東日本台風による甚大な被害を踏まえた「群馬・気象災害非常事態宣言」の発出

(1) 推進方針

- ① チームワークで検討・推進する
- ② 「全国最先端クラスのデジタル県」を目指す
- ③ 成果を明確にし、手段を目的化しない(デジタル化を目的としない)
- ④ 職員一人ひとりが主体的に取り組む
- ⑤ 持続的に取組を推進する

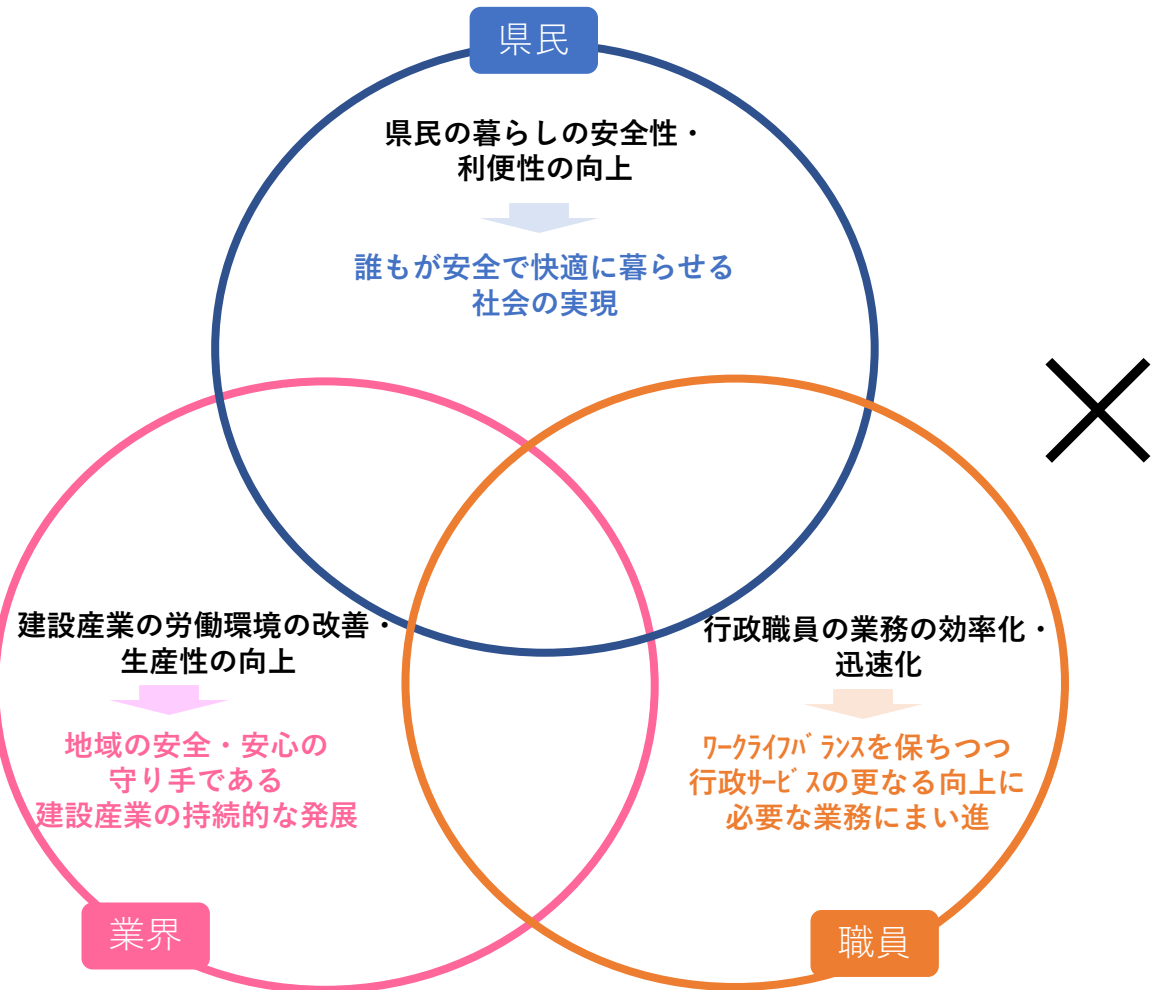
(2) 推進体制

- ・建設企画課長を会長とする「**県土整備部DX推進検討会議**」を設置。
- ・必要に応じて**担当レベルのワーキンググループ**を設置し、検討する。



「3つの観点」と「8つのアクション」で県土整備分野のDXを推進する。

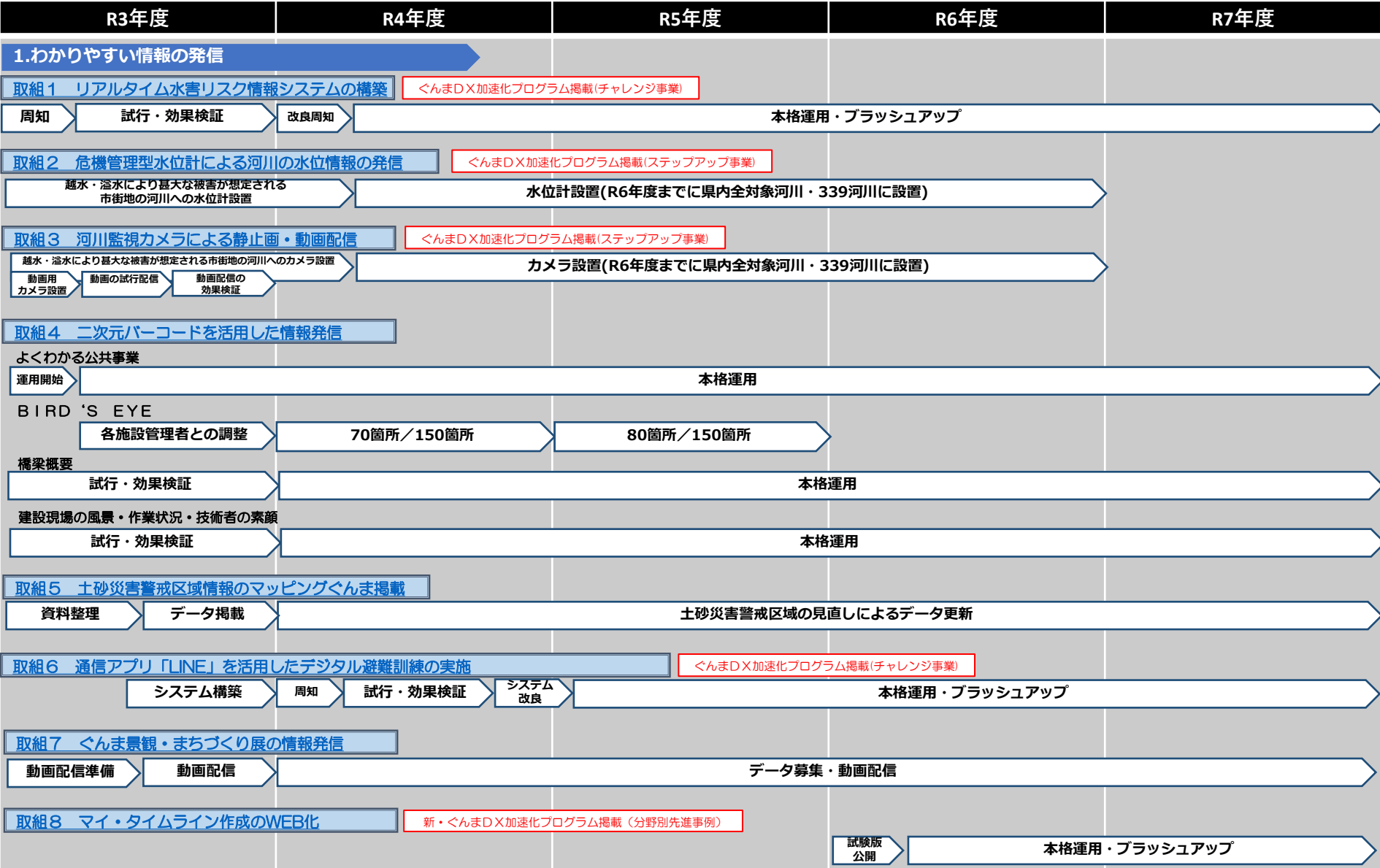
「3つの観点」



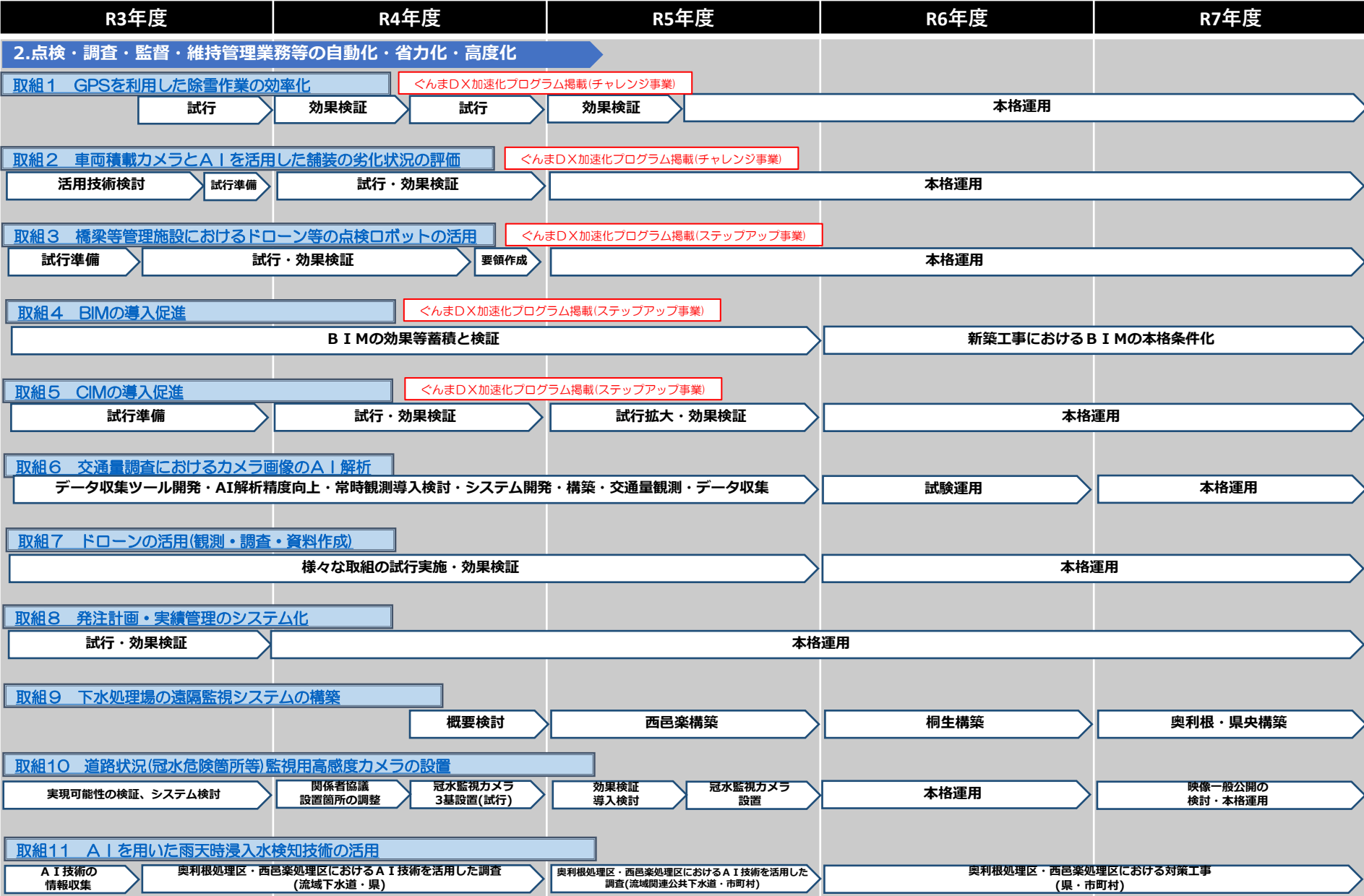
「8つのアクション」

- 1.わかりやすい情報の発信
- 2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化
- 3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援
- 4.データの蓄積・利活用
- 5.非接触・リモート型への転換
- 6.手続きのデジタル化・オンライン化
- 7.誰もが移動しやすい環境の整備
- 8.人材・産業の育成・支援

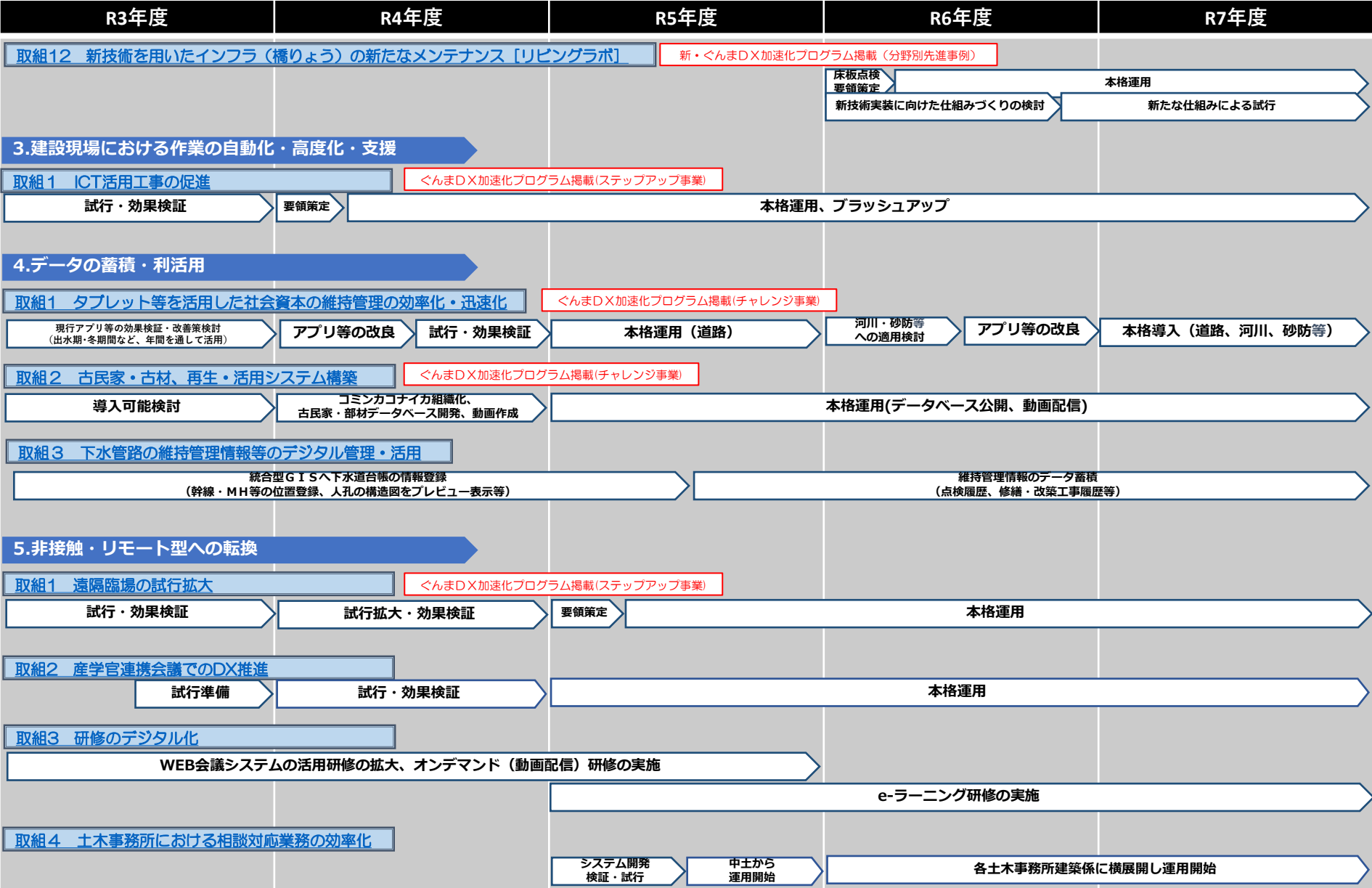
取組のロードマップ



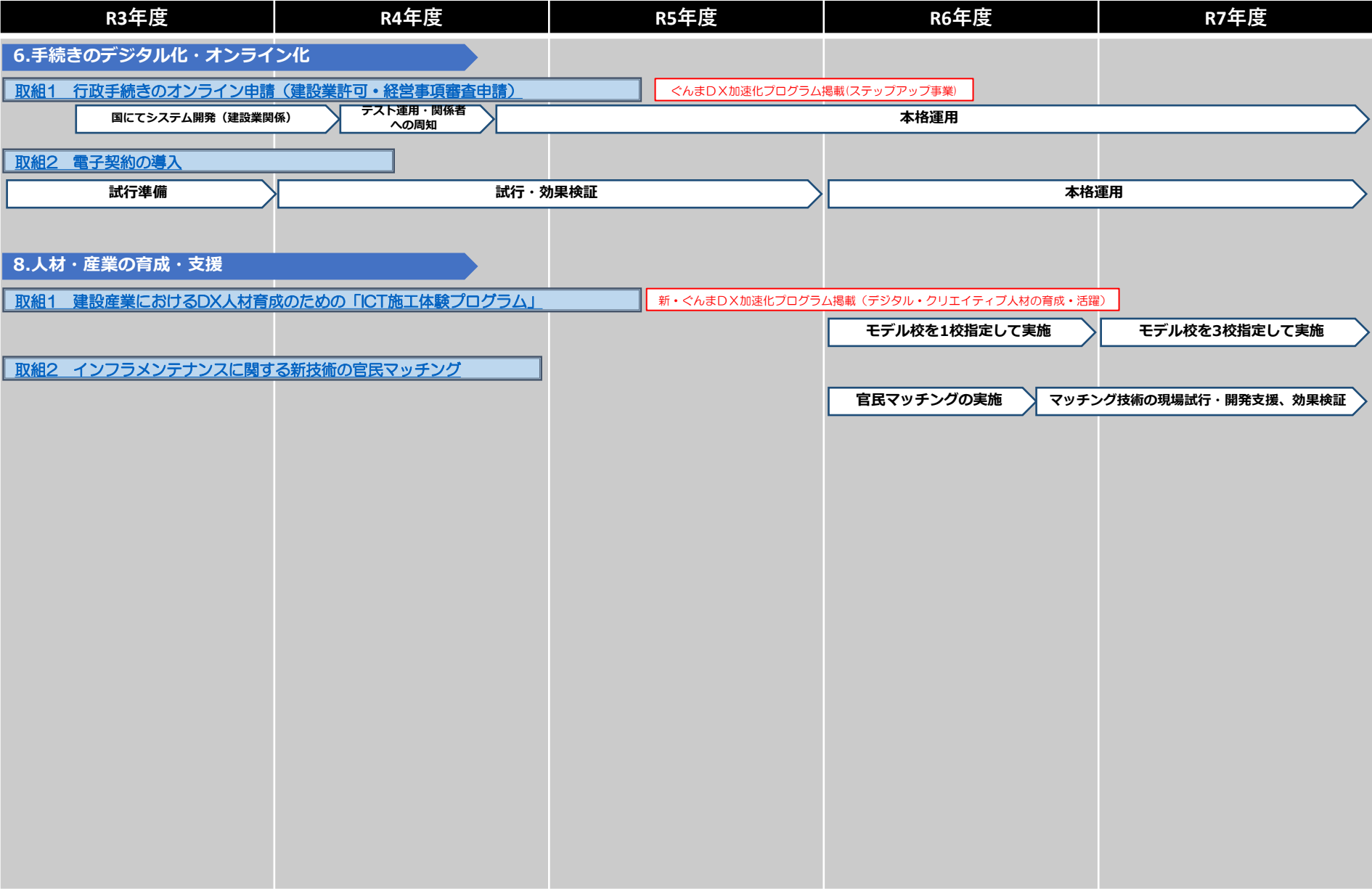
取組のロードマップ



取組のロードマップ



取組のロードマップ



リアルタイム水害リスク情報システムの構築

[1. わかりやすい情報の発信]

ロードマップへ

概要	県管理河川の数時間先の河川水位や浸水範囲をリアルタイムで予測可能なシステムを構築し、予測した情報を市町村に提供することで、市町村による洪水・氾濫時の避難指示発令等の判断や早期の水防活動を支援する。	取組所属 (関連所属)	河川課
現状・課題	①現況の河川水位しか把握できず、今後どの程度水位上昇するか、浸水が発生する危険性があるのかを予測することが困難なため、市町村が避難指示発令等の判断に迷いが生じるおそれがある。 ②市町村等への防災情報(氾濫危険情報等)を手作業で作成・伝達しており、伝達に遅延等が発生すると水防活動や避難行動に遅れが生じるおそれがある。		
D (デジタルにより)	①気象庁の降雨量予測データを取り込み、数時間先の河川水位、浸水範囲等の解析・予測を可能にする。 ②市町村等への防災情報の作成やタイムラインに応じたアラートをシステムにより自動で行う。		
X (どう変わるか)	①河川の水位上昇や浸水発生といった水害リスクを早期に把握することで、迅速かつ的確な水防活動や避難行動の支援が可能となる。 ②市町村等への防災情報の伝達業務をシステム化することで、業務の迅速化・人為的ミスの排除・作業量の軽減が図られる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度				
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
リアルタイム 水害リスク情 報システムの 構築	目標	周知	試行・効果検証			改良 周知	本格運用・ブラッシュアップ															
	実績	周知	試行・効果検証			改良	周知	本格運用・ ブラッシュアップ										※達成				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果												
本格運用(全土木事務所・全市町村)										本格運用(全土木事務所・全市町村)												

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

危機管理型水位計による河川の水位情報の発信

【1. わかりやすい情報の発信】

[ロードマップへ](#)

概要	水害リスクに伴う避難が予想される河川の水位情報を配信することにより、市町村や県民が洪水氾濫時に水位情報を把握できるようなり、効果的な避難行動が可能になる。	取組所属 (関連所属)	河川課
現状・課題	水位情報を配信している河川は、一部に限られており、市町村の避難指示発令や県民の主体的な避難行動への必要な情報配信が不足しているおそれがある。		
D (デジタルにより)	水害リスクに伴う避難が予想される河川で 危機管理型水位計 を設置し、水位情報をホームページで配信することにより、県民が身近な河川の水位情報を容易に把握できることになる。		
X (どう変わるか)	県民が居住エリアの浸水被害の危険性の高まりを知ることができ、的確で主体的な避難行動が可能になる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度				
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
わかりやすい 防災情報の発信に向けた 「 危機管理型 水位計 」の設置	目標	越水・ 溢水 により甚大な被害が想定される市街地の河川への水位計設置				水位計設置(R6年度までに県内全対象河川・339河川に設置)																
	実績	越水・ 溢水 により甚大な被害が想定される市街地の河川への水位計設置				水位計設置										※達成						
3 年後（R5年度）に目指す成果										5 年後（R7年度）に目指す成果												
越水・溢水 により甚大な被害が想定される市街地の河川への水位計設置が完了										R6年度までに県内全対象河川 3 3 9 河川で水位計設置が完了												

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

河川監視カメラによる静止画・動画配信

【1. わかりやすい情報の発信】

[ロードマップへ](#)

概要	水害リスクがあり住民避難を有する河川の静止画・動画配信により、県民が洪水氾濫時に河川情報を把握できるようなり、主体的な避難行動が可能になる。	取組所属 (関連所属)	河川課
現状・課題	河川監視カメラを設置し静止画配信している河川は、一部に限られており、県民の主体的な避難行動への必要な情報が不足しているおそれがある。		
D (デジタルにより)	水害リスクがあり住民避難を有する河川に河川監視カメラを設置し、静止画・動画配信することにより住民に臨場感をもった河川状況を提供することが可能になる。		
X (どう変わるか)	県民が居住地付近で起こっている危険性を視覚的に感じることができるため、的確で主体的な避難行動を促すことが可能になる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
わかりやすい 防災情報の発信に向けた 「河川監視カメラによる静止画・動画」 の配信	目標	越水・洪水により甚大な被害が想定される市街地の河川へのカメラ設置 動画用カメラ設置 → 動画の試行配信 → 動画配信の効果検証				カメラ設置(R6年度までに県内全対象河川・339河川に設置)															
	実績	越水・洪水により甚大な被害が想定される市街地の河川へのカメラ設置 動画用カメラ設置 → 動画の試行配信 → 動画配信の効果検証				カメラ設置 ※進行中															
3 年後（R5年度）に目指す成果										5 年後（R7年度）に目指す成果											
越水・洪水により甚大な被害が想定される市街地の河川へのカメラ設置が完了										R6年度までに県内全対象河川 3 3 9 河川で河川監視カメラ設置が完了											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

二次元バーコードを活用した情報発信

【1. わかりやすい情報の発信】

ロードマップへ

概要	二次元バーコードを活用し、様々な情報を発信することで、県民に対する公共工事への理解を深める。	取組所属 (関連所属)	建設企画課・道路整備課
現状・課題	①県民は工事看板などでしか工事の情報を知ることができないため、工事の目的や進捗などの周知が図られない。 ②県内には素晴らしい土木施設があるが、その魅力や情報について県民への周知が難しい。 ③また、歴史や特徴のある橋梁も多くあるが、その魅力や情報について県民への周知が難しい。 ④土木構造物の施工時の記録は、あまり残されておらず、一般の県民の目にふれる機会がない。		
D (デジタルにより)	①工事現場に工事情報のHPにリンクする二次元バーコードを掲示する。 ②土木施設を訪れた県民や観光客が二次元バーコードを活用して「 BIRD'S EYE 」の映像を現場で閲覧できるようにする。 ③橋梁にその歴史や概要を閲覧できるHPにリンクする二次元バーコードを掲示するとともに、二次元バーコードを掲載した「 橋カード 」を作成、配布する。 ④工事銘板に構造物の情報、計画から施工までの記録、施工前の状況及び関係者等の情報等のHPへリンクする二次元バーコードを掲示する。		
X (どう変わるか)	①容易に工事の目的や進捗状況等を知ることができるようになり、県民の公共事業への理解が深まる。 ②③県内の土木施設の魅力が広く伝わり、県民の公共事業への理解が深まるとともに インフラツーリズム が促進される。 ④建設時の状況を残し、広く伝えることで、建設産業従事者の「誇り」、「魅力」、「やりがい」の向上と、今後の担い手の確保を図る。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
二次元バーコードを活用した「よくわかる公共事業」の発信	目標	運用開始	本格運用																		
	実績	運用開始	本格運用													※達成					
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
本格運用										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度					
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
二次元バーコードを利用し「BIRD'S EYE」の発信	目標		各施設管理者との調整			70箇所／150箇所				80箇所／150箇所													
	実績		各施設管理者との調整			設置	効果検証										※進行中						
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果													
全150箇所に二次元バーコードを設置																							

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
県管理橋梁の概要を二次元バーコード化	目標	試行・効果検証				本格運用															
	実績	試行・効果検証				ブラッシュアップ	本格運用											※達成			
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行・効果検証を完了させ、本格運用を開始する										本格運用											

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度						
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			
二次元バーコードを利用し「建設現場の風景・作業状況・技術者の素顔」の発信	目標	試行・効果検証				本格運用																		
	実績					試行・効果検証												※進行中						
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果														
本格運用（工事銘板へのシールタイプ設置）										本格運用（工事銘板へ直接印字）														

土砂災害警戒区域情報のマッピングぐんま掲載

【1. わかりやすい情報の発信】

ロードマップへ

概要	土砂災害警戒区域の公示図書をマッピングぐんまへ掲載する(WEB公表)することで、閲覧希望者はいつでも・どこでも土砂災害警戒区域の公示図書を確認することができる。	取組所属 (関連所属)	砂防課
現状・課題	①土砂災害警戒区域の公示図書は土木事務所や役所でしか閲覧できず、閲覧場所や開庁時間が限られている。 ②担当職員が閲覧希望者の対応を行っており、負担となっている。		
D (デジタルにより)	①土砂災害警戒区域の公示図書をマッピングぐんまへ掲載する(WEBで公表する)ことで、閲覧場所や時間の制約がなくなる。 ②来庁者にもWEB公表資料で対応できるため、来庁者の数が減り、担当職員の対応時間が縮減するとともに、公示図書の保管・検索が簡略化する。		
X (どう変わるか)	①県民がいつでも・どこでも公示図書の確認ができ、閲覧希望者の利便性が向上する。また、土砂災害警戒区域の確認が容易になり、適切な避難行動につなげやすくなるとともに、土地購入の際の判断をサポートしやすくなることで、危険箇所の開発抑制にもつながる。 ②担当職員の業務の効率化が図られる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
土砂災害警戒区域情報のマッピングぐんま掲載	目標	資料整理		データ掲載		土砂災害警戒区域の見直しによるデータ更新															
	実績	資料整理		データ掲載								データ更新				※達成					
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
全市町村の公示図書をマッピングぐんまへ掲載する										本格運用(適宜データ更新)											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

通信アプリ「LINE」を活用したデジタル避難訓練の実施

【1. わかりやすい情報の発信】

[ロードマップへ](#)

概要	通信アプリの「LINE」を活用したデジタル避難訓練を実施し、 土砂災害警戒区域 及び 浸水想定区域 の確認や避難時における行動を学習してもらうことで、Withコロナ時代においても継続的な防災意識の醸成を図る。	取組所属 (関連所属)	砂防課 (河川課)
現状・課題	①従来の集合型避難訓練は、忙しい働き世代の参加率が低い。また、全国的な自然災害の被災者調査結果では、生活エリアが 土砂災害警戒区域 に含まれるかを理解できている人が少ない状況にある。 ②新型コロナウイルス感染拡大により、集合型避難訓練の実施が難しくなっている。		
D (デジタルにより)	LINEを通して生活エリアの 土砂災害警戒区域 及び 浸水想定区域 や避難所の位置を確認し「適切な避難行動」を自身で学ぶことが出来る。		
X (どう変わるか)	①携帯端末により自分の生活エリアにどのような危険があるかなどを認識する事で、防災意識の醸成を図ることが出来る。 ②集合型避難訓練と比較し、接触機会が減少し、新型コロナウイルス感染症拡大の防止につながる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
デジタル避難訓練の実施	目標			システム構築	周知	試行・効果検証		システム改良		本格運用・ブラッシュアップ											
	実績			システム構築	周知	試行・改良・効果検証		システム改良		本格運用・ブラッシュアップ							※達成				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行・効果検証を完了させ、本格運用を開始する										本格運用(定期的な訓練の実施)											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

ぐんま景観・まちづくり展の情報発信

【1. わかりやすい情報の発信】

ロードマップへ

概要	パネルや写真などの展示物を映像データ化し、 YouTube (tsulunos) にて発信することで、展示会場に移動せずに展示物の閲覧が可能となるとともに、より多くの県民や市町村職員への周知・啓発が可能になる。	取組所属 (関連所属)	都市計画課
現状・課題	①従前は1箇所の展示会場にて1日のみの開催であるため、閲覧希望者は会場まで行く必要があり移動に時間を要するとともに、コロナ禍における人との接触機会が増えるなど感染拡大が懸念される。 ②各市町村が展示物の作成・搬入作業を行う必要があるため、市町村の負担が大きくなる。		
D (デジタルにより)	①展示物を映像データ化して YouTube (tsulunos) を用いて発信することで、場所・時間を選ばず閲覧することが可能になる。 ②データの募集のみを行うことで、市町村職員の業務負担が軽減される。		
X (どう変わるか)	①閲覧希望者に対して、会場までの移動等の負担や新型コロナウイルスの感染リスクの軽減が図られるため、閲覧者の増加が見込まれる。 ②展示に対する抵抗感がなくなり、展示希望の市町村が増える。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
・写真等のデータ募集、編集 ・動画の配信	目標	動画配信準備		動画配信		データ募集・動画配信															
	実績	動画配信準備		動画配信		データ募集・動画配信										※達成					
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
動画配信(11市町村)										動画配信(13市町村)											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

マイ・タイムライン作成のWEB化

【1. わかりやすい情報の発信】

ロードマップへ

概要	県民が逃げ遅れることなく、迅速に避難行動をとれるようにすることを目的に普及・作成支援をしているマイ・タイムライン（災害時の個人の避難行動計画）をWEB上で作成可能にする。	取組所属 （関連所属）	河川課
現状・課題	- 気象災害が頻発化・激甚化する中、自発的な避難行動を促す、住民一人ひとりの避難行動計画であるマイ・タイムラインが普及していない。 - 現在は、マイ・タイムラインの普及方法として、水害リスクのある地区の住民を対象に2時間程度の講習会を対面で実施し、A3用紙にシールを貼る等の作業を行うことにより、紙面でマイ・タイムラインの作成をしている。 - 講習会は長時間を要するとともに、大人数を集め説明をするため、一人ひとりの作成ペースに合わせられないケースがある。		
D （デジタルにより）	- WEB上でのマイ・タイムライン作成を可能にし、ホームページ、群馬県公式LINE等に紐付けることで、幅広く周知・普及啓発を図ることができる。 - スマホやパソコンがあれば個人での作成が容易になるとともに、作成者の理解度に合わせて作成ペースを調整できる。		
X （どう変わるか）	- 多くの県民がマイ・タイムラインの重要性・必要性を理解するとともに、作成する県民が増える。 - いつでも自分のペースで作成することができるため、作成者の理解度が向上する。 「自らの命は自らが守る」という県民の防災意識の醸成が図られる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度				
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
マイ・タイムライン作成のWeb化	目標													試験版公開	本格運用							
	実績													運用準備	本格運用	※達成						
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果												
—										本格運用												

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

GPSを活用した除雪作業の効率化

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

[ロードマップへ](#)

概要	除雪車にGPS端末を搭載することで、降雪時の適正な道路管理や、除雪作業に関する事務処理やオペレータによる作業の負担軽減を図る。	取組所属 (関連所属)	道路管理課 (建設企画課)
現状・課題	①道路管理者である県が、除雪作業の進捗状況を把握できず、降雪時における道路の適正な管理の支障となっている。 ②除雪作業の支障となるマンホール等の障害物の位置について、熟練オペレータの記憶と経験に頼っているため、オペレータの替えがきかず、後継者育成に時間と労力を要する。 ③除雪作業の集計にあたり、目視によるメーター等の確認や、パソコンへの打ち込み作業などが必要であり、受発注者双方の担当者にとって負担となっている。		
D (デジタルにより)	①除雪車にGPS端末を搭載することにより、除雪車の現在位置を地図上で「見える化」する。 ②マンホール等の障害物を地図上で位置情報として掲載し、近づくと警告する機能を持たせることで、オペレータによる障害物の認識を容易にする。 ③エンジン連動型のGPS端末を使用することにより、除雪車の作業履歴の記録・集計の自動化が可能になる。		
X (どう変わるか)	①除雪作業の進捗状況の把握が容易になり、道路管理者による迅速な除雪作業の指示や、県民からの問い合わせへの適切な対応が可能になる。 ②オペレータの負担軽減が図られ、若手をはじめとした経験の少ないオペレータでも、除雪作業の容易に行うことが可能になる。 ③除雪作業に関する稼働実績の集計や各種調書の作成を自動で行うことができ、発注者・受注者ともに事務作業の負担軽減が図られる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
GPSを活用した除雪作業の効率化	目標			試行	効果検証	試行	効果検証	本格運用													
	実績			試行	効果検証	試行	効果検証	試行	効果検証	本格運用	※進行中										
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行・効果検証を完了させ、本格運用を開始する										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

車両積載カメラとAIを活用した舗装の劣化状況の評価

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

ロードマップへ

概要	道路パトロール車にドライブレコーダー等の撮影機材を搭載し、路面状況の撮影を行うとともに、撮影した画像等をAIにより診断することで、低コストで舗装の劣化状況の早期把握・対策が可能となる。	取組所属 (関連所属)	道路管理課
現状・課題	①舗装の定期的な劣化診断は5年に1度実施しているが、劣化速度が速い舗装の特質を考慮すると、劣化診断の頻度が高いとはいえず、現行の劣化状況を正確に把握できない。 ②従来は専用車を走行させて舗装の路面状況を撮影し、撮影結果から劣化診断技術者等が路面の劣化状況进行评估しているが、多額のコストを要している。 ③劣化状況の評価は、劣化診断技術者毎の判断によることから、少なからずばらつきが生じる。		
D (デジタルにより)	①道路パトロール車に搭載した撮影機材により、道路パトロール中に路面状況を自動で撮影する。 ②撮影した路面状況から、AIによる画像解析を実施し、路面の劣化状況进行评估する。		
X (どう変わるか)	①高頻度で実施している道路パトロールに合わせた劣化診断を行うことで、常に最新の劣化状況を把握することが可能となり、劣化箇所の早期対策を行うことで、舗装の長寿命化につながる。 ②従来の劣化診断業務に比べ、低コストとなり、コスト縮減を図ることができる。 ③AIによる舗装診断により、劣化状況の評価のばらつき軽減が図られ、修繕の優先度の偏りを防ぐことが可能になる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
車両積載カメラとAIを活用した舗装の劣化状況の評価	目標	活用技術検討			試行準備	試行・効果検証			本格運用												
	実績	活用技術検討			試行準備	試行検討			試行・効果検証								※進行中				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
本格運用（山間部）										本格運用（県内全域）											

橋梁等管理施設におけるドローン等の点検ロボットの活用

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

[ロードマップへ](#)

概要	県管理橋梁等の法定点検にドローン等を活用することで、ひび割れの自動検出など近接目視を補完・代替・充実する画像計測技術を活用し、点検業務の効率化が可能となる。	取組所属 (関連所属)	道路整備課 (関係事業課)
現状・課題	①橋梁等の点検にあたっては、作業員の近接目視による損傷状態のスケッチや写真撮影などが必要となり、多くの手間や時間を要している。 ②はしごや通常の点検車による近接目視ができない箇所は、特殊な点検車両や足場などの手配・設置に多くの費用や時間を要するとともに、点検にかかる高所作業が生じる。		
D (デジタルにより)	①カメラ画像による、ひび割れ等の自動検出が可能になる。 ②近接目視が困難な場所でもドローン等を活用した点検が可能になる。		
X (どう変わるか)	①作業員による損傷箇所のスケッチや写真撮影が必要なくなり、点検業務の効率化が可能となる。 ②ドローン等を活用することで、従来より、設備を手配する時間と点検コストの低減が可能となる。 ③高所作業など危険な場所での点検が無くなるため、建設産業の労働環境が改善される。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度						
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			
建設産業の労働環境改善に向けた橋梁点検における「ドローン」等の活用	目標	試行準備	試行・効果検証				要領作成	本格運用																
	実績	試行準備	試行・効果検証				要領作成	本格運用														※達成		
3年後（R5年度）に目指す成果								5年後（R7年度）に目指す成果																
試行・効果検証を完了させ、本格運用を開始。								本格運用																

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

B I Mの導入促進

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

[ロードマップへ](#)

概要	これまでの図面（2次元モデル）から実物に近い3次元形状で建物をわかりやすく「見える化」することで、「関係者間での理解度の向上」及び「施工時の手戻り削減」等を図ることができる。	取組所属 （関連所属）	建築課 （下水環境課）
現状・課題	①2次元モデルの設計では、干渉する部位・部材をみつけることが困難であり、施工時に手戻りが発生するおそれがある。 ②これまでの図面（2次元モデル）では、施主は完成形をイメージすることが困難であり、関係者間の合意形成等に時間を要している。		
D （デジタルにより）	B I M を様々な場面で活用することで、3次元形状で建物をわかりやすく「見える化」する。		
X （どう変わるか）	①関係者間での合意形成・意思決定の円滑化が図られる。 ②施工時等の手戻り削減や資材・機材調達の効率化により、生産性の向上を図ることができる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
B I M 導入促進 【建築】	目標	B I Mの効果等蓄積と検証												新築工事におけるB I Mの本格条件化							
	実績	B I Mの効果等蓄積												新築工事における B I Mの本格条件化		※進行中					
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
設計・施工プロセス連携のB I Mモデルワークフローを形成										全新築工事でB I Mモデルに変換											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

CIMの導入促進

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

[ロードマップへ](#)

概要	紙図面（2次元モデル）による施工計画立案や住民説明、数量や工事費の算出等を、実物に近い3次元モデルを用いることで、施工計画立案や住民説明、数量算出の自動化等による業務効率化が可能になる。	取組所属 （関連所属）	建設企画課 （関係事業課）
現状・課題	①鉄筋量の多い構造物における鉄筋の重なりなど2次元設計では確認しづらい部分があり、図面と現場の不一致等が発生しやすく、後工程に支障となるケースが発生している。 ②住民説明会等において、完成イメージや施工計画において、2次元のパース図では伝わりづらい部分がある。 ③施工数量等を算出するには、紙図面（2次元図面）から手作業により作成する必要があり、時間を要するとともに、ヒューマンエラーによる間違いが発生しやすい。		
D （デジタルにより）	①設計時における3次元モデルの導入により、構造物等の詳細な確認・検討が可能になる。 ②設計データを3次元で表示することが可能になる。 ③3次元設計データから数量の自動算出が可能になる。		
X （どう変わるか）	①図面と現場の不一致等が減少し、効率化が図られるとともに、円滑な現場施工ができる。 ②わかりやすい画像等で住民説明を実施することで、住民の事業への理解が高まる。 ③受発注者の作業時間が削減され、業務の効率化が図られる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
CIMの導入促進 【土木】	目標	試行準備				試行・効果検証				試行拡大・効果検証				本格運用							
	実績	試行準備				試行・効果検証				試行拡大・効果検証				※進行中							
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行と検証により、本格運用に向けた問題点・課題の抽出										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

交通量調査におけるカメラ画像のAI解析

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

ロードマップへ

概要	交通量調査をカメラ画像のAI解析により自動化することで、調査員不足の解消、調査の効率化や精度向上を目的とする。 また、将来的にはカメラ画像のAI解析による常時観測により、道路状況の状態監視等、データを用いたインフラの効率的な整備や維持管理への活用を図る。	取組所属 (関連所属)	都市計画課
現状・課題	①人手によって、交通量観測とデータ入力作業を行っており、作業量が膨大となり、委託に要するコストが高い。 ②道路交通センサスは、調査時期(5年に1度)が決められているため、リアルタイムのデータがなく、道路の計画検討時や道路開通時の整備効果算出等、その都度、必要に応じて交通量調査を実施しており、即時かつ効率的な調査体制が整っていない。		
D (デジタルにより)	①カメラ画像のAI解析により、データの自動作成を可能にする。 ②常時観測を行うことにより、リアルタイムの交通量把握が可能になる。		
X (どう変わるか)	①交通量調査業務の効率化を図り、コスト縮減効果が期待できる。 ②道路の計画検討を行う際に、より実態に即した精度の高い計画作成が可能になる。 ③交通量の増減をタイムリーに把握でき、道路利用者へ情報提供することで、交通が分散し渋滞の軽減が期待できる。 ④災害発生時に道路の通行可否情報が即時に集約でき、人命救助や緊急物資輸送ルートの迅速な把握と復旧作業が可能になる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
交通量調査におけるカメラ画像のAI解析	目標	データ収集ツール開発・AI解析精度向上・常時観測導入検討・システム開発・構築 交通量観測・データ収集												試験運用				本格運用			
	実績	データ収集 ツール開発	AI解析精度向上・常時観測導入検討・システム開発 構築・交通量観測・データ収集												試験運用				※進行中		
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
400箇所データ収集を行う										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

ドローンの活用(観測・調査・資料作成)

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

[ロードマップへ](#)

概要	河川の定点観測や災害調査、説明会の資料づくり等にドローンを活用することで、危険箇所への立ち入りをなくすことや地元住民へのわかりやすい資料の提供が可能になる。	取組所属 (関連所属)	建設企画課 (関係事業課)
現状・課題	①河川巡視や災害調査は現地で職員が直接実施しているため、危険箇所への立ち入りの際などは、時間を要するとともに、事故の発生が懸念される。 ②地元住民等への説明会の資料はパース絵等を用いて実施しているため、地元住民等が理解しづらい場合がある。		
D (デジタルにより)	①ドローンを活用し、職員の作業の安全性を確保しつつ、かつ短時間で効率的な河川巡視や災害調査が実施可能になる。 ②地元住民等への説明会資料の作成に向け、ドローンで高所から撮影した写真等を活用する。		
X (どう変わるか)	①危険箇所への立ち入りが無くなることで、職員の安全性が向上がするとともに、巡視や調査の効率化が図れる。 ②写真等を活用した視覚的にわかりやすい資料の提供により、説明会参加者へより正確な情報提供等が可能になる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
ドローンの活用(観測・調査・資料作成)	目標	様々な取組の試行実施・効果検証												本格運用							
	実績	様々な取組の試行実施・効果検証												本格運用方針検討		※進行中					
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行・効果検証を完了させ、本格運用の方針を決める。										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

発注計画・実績管理のシステム化

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

ロードマップへ

概要	事業管理システム の既存データを活用し、発注計画や発注実績情報の管理をシステム化することで、資料作成事務等の軽減や状況管理の精度向上を図る。	取組所属 (関連所属)	建設企画課
現状・課題	①発注計画の作成及び更新作業や月毎の発注実績情報の更新作業は、職員が 事業管理システム のデータをひとつずつ参照しながらExcelファイル上で実施している。 ②月毎のとりまとめ時にしか情報が更新されないため、リアルタイムでの発注率や平準化率の状況確認ができない。 ③Excelファイルで管理しているので、発注所属や本課のとりまとめ担当者の負担が大きい。		
D (デジタルにより)	①システムへの初期登録作業のみで 事業管理システム と連携されるため、発注実績情報が自動更新される。 ②システム内で常に最新情報に更新される。 ③システム内で各種集計作業が自動的に実施される。		
X (どう変わるか)	①職員による手作業がなくなり、大幅な負担軽減が図れると共にデータの正確性が向上する。 ②リアルタイムでの発注率や平準化率の状況確認が可能になる。 ③とりまとめ担当者にとって大幅な負担軽減が図れ、各種資料作成までの時間の短縮に繋がる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度				
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
発注計画・実績管理のシステム化	目標	試行・効果検証				本格運用																
	実績	試行・効果検証				本格運用												※達成				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果												
試行・効果検証を踏まえ本格運用開始										本格運用												

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

下水処理場の遠隔監視システムの構築

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

[ロードマップへ](#)

概要	県が管理する6つの流域下水処理場で遠隔監視システムを構築し、職員が常駐している4処理場は、県央に職員を集約する。 また、クラウド化することでスマートフォンやインターネットで監視データを常時確認できるようになることから、リスクマネジメントの向上を図る。	取組所属 (関連所属)	下水環境課
現状・課題	現在は個々の処理場の中央監視室で処理状況を監視制御しており、職員が現地でデータを確認している。大雨などの緊急時は電話やメールで維持管理を委託している受託者へ連絡することで管理状況を確認している。		
D (デジタルにより)	監視システムの構築により時間や場所に制限なく維持管理状況を確認することが可能となる。		
X (どう変わるか)	監視状況がどこからでも確認できることから、職員を県央に集約することで人件費の縮減を図る。 また、大雨等の緊急時においてはスマートフォン等で監視状況を確認できることから、維持管理受託者への指示や、職員参集の判断がスムーズになる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
監視制御システムの互換手法構築	目標							概要検討		西邑楽構築				桐生構築				奥利根・県央構築			
	実績							概要検討		西邑楽構築				桐生外構築	※進行中						
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
西邑楽の遠隔監視システム構築										流域下水道全処理区の遠隔監視システム構築											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

道路状況(冠水危険箇所等)監視用高感度カメラの設置

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

ロードマップへ

概要	冠水危険箇所に高感度カメラを設置し、路面状況をリアルタイムで把握できるようにすることにより、通行規制など迅速な対応が可能となり、県民の安全が守られる。	取組所属 (関連所属)	道路管理課
現状・課題	①道路状況（積雪、凍結、冠水、火山活動）をライブカメラ映像により確認できるが、カメラが夜間に対応していないため、道路状況を確認できないことがある。 ②サーバーへのアクセスが集中すると、視聴不能となる場合がある。		
D (デジタルにより)	①夜間でも対応可能な高感度カメラで撮影し、YouTubeなどの動画配信サイトを活用することで、リアルタイムに映像確認できる。 ②別サーバーへアクセスさせることでアクセス数を分散し、サーバーへの負荷軽減が図れる。		
X (どう変わるか)	①リアルタイムでの映像により、冠水状況など刻々と変化する状況を把握することで、道路冠水などに対する迅速な対応が可能となり、県民の安全が確保できるようになる。 ②職員が適時適切に道路状況を把握できるようになる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
冠水危険箇所等監視用高感度カメラの設置	目標	実現可能性の検証システム検討				関係者協議 設置箇所の調整		冠水監視カメラ3基設置（試行）		効果検証 導入検討		冠水監視カメラ設置		本格運用				映像一般公開の 検討・本格運用			
	実績	実現可能性の検証システム検討				関係者協議 設置箇所の調整		冠水監視カメラ3基設置（試行）				効果検証 導入検討		※進行中							
3 年後（R5年度）に目指す成果										5 年後（R7年度）に目指す成果											
関係者向けの冠水監視カメラの設置を完了させ運用を開始。										ライブカメラ映像の一般公開について検討を行う。											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

AIを用いた雨天時浸入水検知技術の活用

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

ロードマップへ

概要	AI技術を用いた雨天時浸入水検知技術の活用により、従来の方法に比べ、 分流式下水道 における雨天時浸入水発生箇所の特定にかかる時間・費用の削減が可能になる。	取組所属 (関連所属)	下水環境課
現状・課題	分流式下水道 における雨天時浸入水は、下水流量を計画値以上としてしまうため、処理場の「処理能力不足」や管路の「流下能力不足によるマンホールからの溢水」といった被害の原因となり、維持管理上の大きな課題となっている。しかし、従来の雨天時浸入水の調査は、流量計等による観測データから技術者が発生区域・箇所を絞りこむものであり、多大な時間・費用を要することから、雨天時浸入水の対策が進みにくい状況にある。		
D (デジタルにより)	下水道管内の流水データを収集し、晴天時と雨天時の違いをAIで解析することで、雨天時浸入水の有無が調査可能となる。		
X (どう変わるか)	雨天時浸入水の調査にかかる時間・費用が削減できることから、雨天時浸入水対策の推進が図られる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
AIを用いた雨天時浸入水検知技術の活用	目標	AI技術の情報収集	奥利根処理区・西邑楽処理区におけるAI技術を活用した調査 (流域下水道・県)							奥利根処理区・西邑楽処理区におけるAI技術を活用した調査 (流域関連公共下水道・市町村)				奥利根処理区・西邑楽処理区・桐生処理区 における対策工事（県・市町村）							
	実績	AI技術の情報収集	奥利根処理区・西邑楽処理区におけるAI技術を活用した調査 (流域下水道・県)							桐生処理区における調査 (流域下水道・県) 市町村への導入検討				流域関連市町村 における調査を促す				※進行中			
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
奥利根処理区・西邑楽処理区におけるAI技術を活用した調査の完了										奥利根・西邑楽・桐生処理区における雨天時浸入水対策工事の完了											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

新技術を用いたインフラ（橋りょう）の新たなメンテナンス［リビングラボ］

【2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化】

[ロードマップへ](#)

概要	インフラ（橋りょう）を効率的に維持管理するため、新技術を活用した床版調査を実施し、「床版上面点検要領」を新たに作成する。 また、他の新技術においても実装加速化に向けた仕組みと環境づくりを行う。	取組所属 （関連所属）	道路整備課
現状・課題	- 橋りょうは、5年毎の定期点検を基に、計画的な修繕をしているが、床版の劣化は直接目に見えないため、初期段階の把握が困難である。 - 多くの新技術が開発される一方で、民間の力だけでは、実証実験フィールドを確保することができず、実装に向けた障壁となっている。		
D （デジタルにより）	- 橋りょう上で調査機器を載せた車両を走行させ、電磁波を照射し、その反射から得られた損傷情報を新技術で数値化（見える化）する。 - 県管理橋りょうを、新技術の実証実験フィールドとして提供し、官民の連携により、実装を加速化し、群馬県版新技術と新産業創出の礎とする。 - また、県が所有するインフラ（橋りょう）データの一部をオープン化し、技術実装に向けた環境を整える。		
X （どう変わるか）	- 床版の劣化状況が定量的かつ定期的に把握できるので、早期発見・小規模なうちの補修が可能になり、従来と比較し補修費抑制が期待できる。 - 新技術実装に向けた仕組みづくりを構築することで、新たなインフラメンテナンス技術を生み出すリビングラボのプラットフォームが形成できる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度				
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
新技術を用いたインフラ（橋りょう）の新たなメンテナンス 〔リビングラボ〕	目標													床版点検要領策定	本格運用							
	実績													新技術実装に向けた仕組みづくりの検討	新たな仕組みによる試行							
3 年後（R5年度）に目指す成果										5 年後（R7年度）に目指す成果												
—										床版点検：本格運用 リビングラボ：試行・効果検証を完了させ、本格運用												

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

ICT活用工事の促進

【3. 建設現場における作業の自動化・高度化・支援】

[ロードマップへ](#)

概要	公共工事の測量（起工測量）から施工・検査に至る全てのプロセスにおいて ICT 技術を全面的に活用することで、建設現場の生産性向上を図るとともに、建設業従事者の安全性向上を図る。	取組所属 (関連所属)	建設企画課 (関係事業課)
現状・課題	①生産年齢人口が減少し、建設業従事者も減少が進む中、週休2日の確保など建設産業の働き方改革を進めるためには、建設現場の生産性向上が不可欠である。 ②建設業従事者の減少が進む中、将来的な建設産業の担い手確保が必要である。		
D (デジタルにより)	①公共工事の測量（起工測量）から施工・検査に至る全てのプロセスにおいて ICT 技術を全面的に活用する。 ②ICT建機により、オペレータによる作業をアシストする。		
X (どう変わるか)	①短時間で面的（高密度）な測量、施工数量の自動算出や検査業務の省力化が図られ、建設現場の生産性向上が図られる。 ②オペレータの負担軽減が図られ、若者や新規入職者など経験の少ないオペレータでも作業が容易になり、建設業従事者の安定的な確保につながる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
建設現場の生産性向上に向けた「ICT活用工事」の促進	目標	試行・効果検証				要領策定	本格運用、ブラッシュアップ														
	実績	試行・効果検証				要領策定	本格運用、ブラッシュアップ										※達成				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行・効果検証を完了させ、本格運用を開始する。										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

タブレット等を活用した社会資本の維持管理の効率化・迅速化

[4. データの蓄積・利活用]

[ロードマップへ](#)

概要	タブレット等の端末を利用し、社会資本のパトロール・点検結果や苦情箇所等のデータ蓄積、報告書作成の自動化、関係者間の情報共有を図ることで、社会資本の効率的かつ適切な維持管理と迅速な補修対応が可能となる。	取組所属 (関連所属)	道路管理課 (関係事業課)
現状・課題	①管理する社会資本のパトロールや点検結果、苦情箇所等のデータが一括で蓄積・管理されておらず、施設の状況把握がしにくいことや、災害等の緊急時等において、現地状況に関する関係者への情報共有に時間を要することなどから、それらを支援するため、H26年度に写真転送アプリ等を試作したが、アプリの機能性や操作性が悪いなどの課題がある。 ②パトロールや点検報告書等の資料作成に、職員が多くの労力や時間を要している。		
D (デジタルにより)	①アプリを改良することで、パトロールや点検結果、苦情等の情報を、タブレット等を用いて写真撮影・入力するだけで、写真・位置情報・施設の状況がデータベースに自動で蓄積され、集計・出力が可能になる。また、災害等の緊急時における現地状況について、瞬時に関係者への情報提供が可能になる。 ②パトロールや点検報告書等の書類の自動作成が可能になる。		
X (どう変わるか)	①蓄積・集計したデータにより維持補修の優先順位をつけることで、効率的かつ適切な維持管理と迅速な補修対応が可能となり、利用者の安全確保が図られる。また、災害等の緊急時の現地状況が、関係者間で瞬時に共有でき、意思決定のスピードアップが図られる。 ②報告書等の作成が容易になり、職員の負担が軽減できる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
タブレット等 を活用した社会資本の維持管理	目標	現行アプリ等の効果検証・改善策検討 (出水期・冬期間など、年間を通して活用)				アプリ等の改良		試行・効果検証		本格運用（道路）				河川・砂防等への適用検討		アプリ等の改良		本格導入（道路、河川、砂防等）			
	実績	現行アプリ等の効果検証・改善策検討				アプリ等の改良		試行・効果検証		本格運用（道路）				河川・砂防等への適用検討		※進行中					
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
本格運用（道路）										本格運用（道路、河川、砂防等）											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

古民家・古材、再生・活用システム構築

【4. データの蓄積・利活用】

[ロードマップへ](#)

概要	古民家再生・活用を促進させるための官民共創チーム（コミンカコナイカ）を、県が支援して県内各地域で組織する。県と各地域のコミンカコナイカが連携し、古民家の魅力を発信するための古民家改修、活用事例の動画制作・配信や、古民家や古材の情報をデータベース化して公開することによって、古民家再生・活用の環境整備を行う。	取組所属 （関連所属）	住宅政策課
現状・課題	①リフォームされた古民家の魅力を知る機会がなく、古民家が活用されず、取り残され放置されている。 ②古民家は調和したまちなみなどの魅力があるにもかかわらず、一般消費者は新築志向が強いことや、古民家に関する情報が乏しい等の事由により、活用・流通が進んでいない。		
D （デジタルにより）	①古民家の魅力を活用希望者へ伝えるため、実際の古民家改修や活用事例の動画を制作し配信する。 ②古民家及び古民家の柱・梁等の部材（古材）をデータベース化し、古民家・古材情報が活用希望者に流通していく仕組みを構築する。		
X （どう変わるか）	①後世に魅力ある古民家を残すことで、群馬県の魅力が高まり、定住人口や交流人口、関係人口の増加につながる。 ②データ化された情報を元に、古民家の活用・流通を促進させることで、古民家を活用した新たな産業の醸成を図る。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
古民家・古材、再生・活用システム構築	目標	導入可能検討				コミンカコナイカ組織化、古民家・部材データベース開発 動画作成				本格運用（データベース公開、動画配信）											
	実績	導入可能検討				組織化、動画作成 データベース開発				動画作成 物件事例 WEB掲載				※進行中							
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
データベース公開、動画配信を開始する										本格運用（データベース公開、動画配信）											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

下水管路の維持管理情報等のデジタル管理・活用

【4. データの蓄積・利活用】

ロードマップへ

概要	管路情報をデータベース化・ G I S 化することで、管路の位置情報及び点検・修繕履歴などがわかりやすくなり、適切な維持管理を行いやすくなる。	取組所属 (関連所属)	下水環境課
現状・課題	①下水道管渠やマンホールなどの情報は、膨大な紙ベースの台帳を書庫で管理しており、埋設位置等についても把握しづらいため、確認作業等に労力を要している。 ②点検・修繕結果の記録が統一されておらず、結果、担当の個人管理になってしまい、履歴の追跡確認を複雑化させており、履歴等を踏まえた分析が困難な状況になっている。		
D (デジタルにより)	①下水道管渠やマンホールなどの管路情報をデータベース化・ G I S 化し、管路情報等を素早く確認できるようになる。 ②維持管理履歴の記録方法を簡便化・統一化することで、点検・修繕履歴の管理がしやすくなる。		
X (どう変わるか)	①担当職員の業務改善が図られる。 ②修繕計画・優先度の見直しのための分析が可能になるなど、効率的なメンテナンスサイクルが構築される。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
下水管路の維持管理情報等のデジタル管理・活用	目標	統合型GISへ下水道台帳の情報登録 (幹線・MH等の位置登録、人孔の構造図をプレビュー表示等)												維持管理情報のデータ蓄積 (点検履歴、修繕・改築工事履歴等)							
	実績	幹線・MH等の位置情報の整理																			
		登録データベースの選定																※進行中			
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
台帳の電子化を完了させ、統合型GISへの掲載を開始										点検・修繕履歴のデータベース化を開始											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

遠隔臨場の試行拡大

【5. 非接触・リモート型への転換】

ロードマップへ

概要	建設工事の「段階確認」、「材料検査」、「立会」及び「中間施工検査」並びに委託業務の打ち合わせ及び完了検査にWeb会議システム等のICT技術を活用し、非接触・リモートでこれらの業務を実施する。	取組所属 (関連所属)	建設企画課 (契約検査課、建築課)
現状・課題	①発注事務所から施工現場まで公用車等で時間をかけて移動する必要がある、多くの時間と労力を要している。 ②発注事務所から遠い現場では、緊急の現場確認ができない。 ③新型コロナウイルス感染症の感染拡大が懸念される場合においても、必要な現場確認を対面で行っており、関係者の感染リスクが高まる。		
D (デジタルにより)	動画撮影用のカメラやWeb会議システム等を建設工事の現場確認や検査等で活用する。		
X (どう変わるか)	①発注事務所から施工現場までの移動時間の縮減による業務の効率化が図られる。 ②遠隔地でも緊急時の迅速な現場確認が可能になり、工事施工等の円滑な推進にも寄与する。 ③人の接触機会が減少し、新型コロナウイルス感染症感染拡大の防止につながる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
非接触・リモート型の働き方への転換に向けた「遠隔臨場」の活用	目標	試行・効果検証				試行拡大・効果検証				要領策定	本格運用										
	実績	試行・効果検証				要領策定	本格運用											※達成			
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行及び効果検証を完了させ、本格運用を開始。										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

産学官連携会議でのDX推進

【5. 非接触・リモート型への転換】

[ロードマップへ](#)

概要	産学官連携会議における生徒及び保護者への職業説明会等にWEB会議システム等を活用しリモートで実施することで、学校関係者の業務効率化及び参加者の負担軽減を図る。	取組所属 (関連所属)	建設企画課
現状・課題	①産学官連携会議の取組の一環として生徒と保護者に職業説明会等を開催しているが、説明会開催のための日程調整や学校の会場設営が負担となっている。 ②近年共稼ぎの世帯が多くなっている状況の中で、保護者が休暇を取って説明会に参加することが難しいケースもあり保護者の出席が少ない。		
D (デジタルにより)	①リモートによる職業説明会等を実施することで、説明会の日程調整や会場設営を不要にできる。 ②各生徒に配布されたタブレットを活用することで、保護者も一緒にリモートでの説明会に参加できる。		
X (どう変わるか)	①学校側の負担が軽減され、教師及び関係職員の働き方改革が促進される。 ②保護者が移動の必要なく説明を受けることができ、子どもと就職についての情報を共有することが可能となる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
産学官連携会議でのDX推進	目標			試行準備		試行・効果検証															
	実績			試行準備		効果検証											※進行中				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
試行・効果検証を完了させ、本格運用を開始する										本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

研修のデジタル化

【5. 非接触・リモート型への転換】

ロードマップへ

概要	職員研修に「 WEB会議 システムを活用した遠隔研修」、「オンデマンド（動画配信）研修」、「 e-ラーニング 研修」を導入することで、『場所』と『時間』の制約を受けない研修開催が可能となる。	取組所属 (関連所属)	建設企画課 (関係事業課)
現状・課題	①Off-JTとして「会場（場所）」、「日時（時間）」を指定した集合研修が主であり、多忙な日常業務を背景に、研修受講に伴い日常業務に支障が生じるとの懸念から、積極的な研修受講が図れず、専門知識の習得機会が減少、職員育成（自己研鑽）が図れていない。 ②研修受講後の専門知識の理解度を自ら確認する場がない。		
D (デジタルにより)	①研修開催方法に WEB会議 システムやオンデマンド（動画配信）を導入する。 ② e-ラーニング を導入する。		
X (どう変わるか)	①移動時間や経費が削減でき、勤務先や在宅勤務時に受講が可能になるとともに、担当する業務あわせたタイムリーな学び直しが可能になる。 ②適時、適切なタイミングで自らの専門知識の理解度の判定が可能になる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
研修のデジタル化	目標	WEB会議システムの活用研修の拡大、オンデマンド（動画配信）研修の実施												e-ラーニング研修の実施							
	実績	WEB会議システムの活用研修の拡大、オンデマンド（動画配信）研修の実施												※進行中							
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
WEB会議システムやオンデマンド研修の実施										e-ラーニング研修の実施											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

土木事務所における相談対応業務の効率化

【5. 非接触・リモート型への転換】

ロードマップへ

概要	土木事務所建築係における相談対応業務において、Microsoft365等を活用し受付・予約管理から相談内容のデータベース化までの自動化を実施することで、土木事務所の業務効率化及び相談者の負担軽減を図る。	取組所属 (関連所属)	建築課 (関係事業課)
現状・課題	①建築関係手続にあっては、申請に至るまでに多岐に渡る事前相談があり、各土木事務所建築係では、年間1,000件を超える相談に対応している。また、相談者が来所しても、他の相談業務がある場合は長時間お待たせすることもしばしばある。 ②現状の相談対応は、相談者が土木事務所に来所又は電話等を行い実施しているが、来所等日時や相談対応に要する時間が不明確であり、職員・相談者共に非効率である。		
D (デジタルにより)	M365のForms、SharePoint、PowerAutomate等を用い、オンラインによる相談受付・予約を実施し、事前に内容を把握することによって相談対応業務を管理する(オンラインによる相談対応も可能とする)。また相談内容データベースを自動作成させる。		
X (どう変わるか)	①オンラインによる相談業務の予定管理により、土木事務所建築係の業務効率化及び相談者の負担軽減を図ることができる。 ②相談内容の迅速なデータベース化により、複数回の相談対応や類似の相談対応への効率化を図ることができる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
相談対応システム開発・運用	目標									システム開発 検証・試行	中土から 運用開始	各土木事務所建築係に横展開し運用開始									
	実績									システム開発 検証・試行	中土 運用開始	高土 運用開始	各土木事務所に 横展開	※進行中							
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
システム開発・効果検証・試行を行い中之条土木事務所から運用開始する										各土木事務所建築係で本格運用											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

概要	建設業許可・経営事項審査の申請をオンライン化するシステムを構築することで、申請者の移動時間や、人との接触機会、定型的な情報の入力・確認作業・補正指示・再提出に要する時間が削減できる。 なお、システム構築は国土交通省にて実施。	取組所属 （関連所属）	建設企画課 （関係事業課）
現状・課題	①申請に必要な様式及び証明書類は数多く、複数書類間での突き合わせが必要となるため、申請者側での書類作成作業、審査行政庁側での確認作業ともに負担が大きい。 ②手続きには関係施設を訪ねる必要があり、移動に要する時間がかかるとともに、手続き受付は開庁時間内に制限される。また、コロナ禍において人との接触機会が増えるなど、申請者に負担を要している。		
D （デジタルにより）	①システム内での書類を作成することにより、過去申請情報の引用や関連項目間の整合性の確認が自動的にできる。 ②オンライン化により、移動することなく、いつでも申請が可能になる。		
X （どう変わるか）	①入力時間や単純な入力ミスの削減につながるため、申請作業・確認作業ともに省力化が可能となる。 ②申請者の移動に要する時間や負担の軽減につながる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度					
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
建設業許可・ 経営事項審査 申請の電子申 請化	目標		国にてシステム開発 (建設業関係)				テスト運用 ・関係者への周知		本格運用														
	実績		国にてシステム開発※進行中				テスト		本格運用										※達成				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果													
全国一律でシステム運用開始										全国一律のシステムであるため、国にて設定													

電子契約の導入

【6. 手続きのデジタル化・オンライン化】

[ロードマップへ](#)

概要	契約書「紙＋押印」を電子「電子文書＋電子署名」にすることで、印紙代等の契約コストを削減するとともに押印廃止やペーパーレス等の業務の効率化を図る。	取組所属 (関連所属)	建設企画課・契約検査課
現状・課題	①契約書を作成するための印刷製本や印紙が受注者の負担となっている。 ②押印のための移動、契約書の郵送コストの負担や保管スペースが不足している。		
D (デジタルにより)	①契約書の電子化により、印刷製本や印紙を不要にすることができる。 ②電子署名により、押印を廃止し、契約書を電子保管する。		
X (どう変わるか)	①印紙代や印刷製本にかかるコストが削減できる。 ②押印のための移動や契約書の郵送コストの削減されるとともに、契約書がサーバーに保管されるので保管スペースが不要になり、契約書の検索を容易に行うことが可能になる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度						
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			
電子契約の導入	目標	試行準備				試行・効果検証								本格運用										
	実績	試行・効果検証・他県の実施状況調査 等																※進行中						
3 年後（R5年度）に目指す成果										5 年後（R7年度）に目指す成果														
試行・効果検証を完了させる。										本格運用														

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

建設産業におけるDX人材育成のための「ICT施工体験プログラム」

【8.人材・産業の育成・支援】

[ロードマップへ](#)

概要	建設産業の担い手確保・育成等を目的として、建設産業のイメージアップ、デジタル人材の確保やDXの促進を図るため、高校生向けの現場見学会において、建設現場のICT施工に必要な、最新の測量機器やICT建機を体験できる機会を提供する。	取組所属 (関連所属)	建設企画課
現状・課題	• 高校の授業では体験することのできない、実際の建設現場で利用される最新のデジタル機器に触れる取組が少ない、どのようにデジタル技術が活用されているか知る機会がない。 • デジタル人材は多くの企業で不足しているが、高校において人材を育成する環境が整っていない。 • 建設業就業者数はピーク時から大幅に減少しており、若者の割合も低いことから、担い手の確保・育成が大きな課題となっている。		
D (デジタルにより)	• 高校生向けの現場見学会の中で、実際の建設現場で利用されている最新のデジタル機器を直接体験・体感することで、デジタル機器に触れる機会をつくり、デジタル技術の活用方法やデジタルスキルを享受する。		
X (どう変わるか)	• 建設業界に関心のある高校生が実際の建設現場でのデジタル技術の活用を学べる環境を作り出す。また、高校の授業では最新のデジタル機器に実際に触れる機会のない高校生達にもデジタル技術に関心を持つきっかけ作りを行い、学ぶ機会を提供する。 • 建設産業の3Kのイメージを払拭するとともに、県内建設産業のデジタル人材の確保やDXが促進される。 • 結果として、建設産業への若者の入職者増加および技術者の定着の促進、技術の継承が図れる。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
建設産業におけるDX人材育成のための「ICT施工体験プログラム」	目標												モデル校を1校指定して実施				モデル校を3校指定して実施				
	実績												モデル校を2校指定して実施				※進行中				
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
—										本格導入にむけた準備を完了させる											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

インフラメンテナンスに関する新技術の官民マッチング

【8.人材・産業の育成・支援】

ロードマップへ

概要	県内インフラのメンテナンスにおいて、行政が必要とする技術（ニーズ）と県内企業が有する新技術（シーズ）の官民マッチングを行い、経済性や効率性の高い新技術の開発・導入を促進することで、将来にわたり県内のインフラを持続的かつ適切に維持管理できる体制を構築する。	取組所属 (関連所属)	建設企画課 (関係事業課)
現状・課題	①インフラの老朽化が加速度的に進行する中、限られた人員や財源でインフラを適切に維持管理していくためには、より効率的かつ経済的なメンテナンスの技術が求められている。 ②建設産業の従事者の減少・高齢化が進む中、インフラメンテナンスの新たな担い手の確保が必要である。		
D (デジタルにより)	官民連携により、ドローン、三次元データ、AI等を活用したインフラメンテナンスに関する新技術の開発・導入が促進される。		
X (どう変わるか)	①新技術の導入を促進することで、より効率的かつ経済的なメンテナンスが実施され、維持管理の高度化が図られる。 ②最新技術の活用によりメンテナンス産業の価値や魅力が向上し、若者の新規参入の増加による新たな担い手が確保される。 ③新技術の活用により、維持管理の高度化や新たな担い手が確保されることで、県内のインフラを持続的かつ適正に維持管理できるメンテナンス産業の体制が構築され、県民の安全・安心が確保される。		

スケジュール

具体的取組		R3年度				R4年度				R5年度				R6年度				R7年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
官民連携による新たなインフラメンテナンス産業の創出	目標													官民マッチングの実施		マッチング技術の現場試行・開発支援、効果検証					
	実績													官民マッチングの実施		官民マッチングの実施		現場試行・開発支援、効果検証			
3年後（R5年度）に目指す成果										5年後（R7年度）に目指す成果											
—										本格運用（毎年の官民マッチング、現場試行・開発支援の実施）											

1.わかりやすい情報の発信

2.点検・調査・監督・維持管理業務等の自動化・省力化・高度化

3.建設現場における作業の自動化・高度化・支援

4.データの蓄積・利活用

5.非接触・リモート型への転換

6.手続きのデジタル化・オンライン化

7.誰もが移動しやすい環境の整備

8.人材・産業の育成・支援

①建設業者向け

- ・ 業者向けの取組に関する説明会・講習会等を関係団体と協力しながら開催
- ・ 導入費用等に関する補助金・助成金メニューの情報の提供

②職員向け

- ・ DXの取組に関する説明会・講習会・研修の開催
- ・ DXに係る情報の提供
- ・ DXを推進しやすい風土づくり

関係団体・企業名	取組概要	備考
群馬県建設業協会	ICT 技術の活用による建設現場の生産性向上を図るための、 ICT 活用工事等の普及啓発や利用促進	
群馬県建設業協会	建設業従事者の就業履歴や保有資格、社会保険加入状況などの蓄積や利活用による、業務の効率化を図るための 建設キャリアアップシステム（CCUS） の加入促進	
群馬県測量設計業協会	建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的とした、測量・調査・設計等の各プロセスの段階における BIM/CIM の活用方法の研究・検討	

7. 用語解説

用 語	解 説	該当箇所
ぐんまDX加速化プログラム	群馬県が、日本最先端クラスのデジタル県を目指し、3年間集中的に取り組む工程表のこと。知事戦略部DX課DX戦略室が所管。	・「1.県土整備プランDXアクションの概要」
BIRD'S EYE	土木施設の役割や魅力を広く伝え、また将来を担う子供たちに土木に興味を持ってもらうため、県内の土木施設を紹介するテレビ番組(テレビ放送後 YouTubeでも配信)のこと。	・二次元バーコードを活用した情報発信
橋カード	群馬県の管理する橋梁のうち、歴史のある橋や構造が特徴的な橋をピックアップし、その歴史や背景を記載したカードのこと。「橋」の歴史や今後利用していくための老朽化対策の重要性について、県民に広く周知し、その内容を将来に伝承していくことを目的としている。	・二次元バーコードを活用した情報発信
インフラツーリズム	ダムや道路などの既存の社会資本（インフラ）、建設中の現場など対象としたツアーや現場見学会のこと。	・二次元バーコードを活用した情報発信
よくわかる公共事業	主要事業の目的や完成予定年度、進捗状況等をわかりやすく県民に「見える化」したもので、群馬県のホームページで公表している	・二次元バーコードを活用した情報発信
土砂災害警戒区域	土砂災害が発生した際に住民に危害が生じるおそれがある区域のこと。土砂災害から住民の命を守るため、危険の周知や警戒避難体制の整備が行われる。(通称 イエローゾーン)	・土砂災害警戒区域情報のマッピングぐんま掲載 ・デジタル避難訓練の実施について
マッピングぐんま	県が導入しているインターネット公開向け統合型地理情報システムのこと。県が保有するさまざまな地理情報を公開することで、皆様の利便性の向上や地域の活性化を図るもの。	・土砂災害警戒区域情報のマッピングぐんま掲載
浸水想定区域	想定し得る最大規模の降雨により河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域。水防法に基づいて、国土交通大臣または都道府県知事が指定する。	・デジタル避難訓練の実施について
危機管理型水位計	河川における水位観測箇所の充実を図るための洪水時の水位観測に特化した低コストな水位計のこと。洪水のおそれがある箇所をきめ細かく把握するために全国で設置が進められている。	・危機管理型水位計による河川の水位情報の発信
溢水・越水（いっすい・えっすい）	川などの水があふれでること。堤防がないところでは「溢水」、堤防のあるところでは「越水」という。	・危機管理型水位計による河川の水位情報の発信
GPS	Global Positioning System(全地球測位システム)の略。地球上の現在位置を測定するためのシステムのこと。	・GPSを活用した除雪作業の効率化
YouTube (tsulunos)	群馬県庁32階展望ホールに開設された動画・放送スタジオ「tsulunos」を活用して作られた動画のこと。	・ぐんま景観・まちづくり展の情報発信
AI	Artificial Intelligence(人工知能)の略。言語の理解や推論、問題解決などの知的行動を人間に代わってコンピューターに行わせる技術のこと。	・交通量調査におけるカメラ画像のAI解析 ・車両搭載カメラとAIを活用した舗装の劣化状況の評価 ・AIを用いた雨天時浸水検知技術の活用
ドローン (UAV)	Unmanned Aerial Vehicle(無人航空機)の略。人が搭乗しない航空機のこと。	・ドローンの活用

7. 用語解説

用 語	解 説	該当箇所
BIM	Building Information Modelingの略。建築物の計画・調査・設計段階から、3次元モデルを導入することにより、その後の施工、維持管理、更新の各段階においても3次元モデルを連携・発展させて事業全体にわたる関係者間の情報共有を容易にし、一連の生産・管理システムの効率化・高度化をはかるもの。	・BIMの導入促進 ・「6. 関係団体・企業等の取組」
CIM	Construction Information Modeling/Managementの略。土木構造物の計画・調査・設計段階から、3次元モデルを導入することにより、その後の施工、維持管理、更新の各段階においても3次元モデルを連携・発展させて事業全体にわたる関係者間の情報共有を容易にし、一連の生産・管理システムの効率化・高度化をはかるもの。	・CIMの導入促進 ・「6. 関係団体・企業等の取組」
道路交通センサス	正式名称を「全国道路・街路交通情勢調査」と言い、日本全国の道路と道路交通の実態を把握し、道路の計画や、建設、管理などについての基礎資料を得ることを目的として、全国的に実施している統計調査のこと。	・交通量調査におけるカメラ画像のAI解析
事業管理システム	土木事業執行に係る一連の事務処理について、業務の効率的な執行、省力化を図るために運用されているシステムのこと。主に公共事業の予算執行や、工事発注等における契約から完成検査に至るまでの一連の事務処理を扱う群馬県独自のシステム。	・発注計画・実績管理のシステム化
雨天時浸入水	分流式下水道の污水管へ流入する雨水のこと。雨天時の地下水位上昇などによって、流入する雨天時浸入地下水と、マンホールの蓋穴や污水管への誤接続などによって、流入する直接浸入水の2つに分類される。	・AIを用いた雨天時浸入水検知技術の活用
分流式下水道	污水と雨水をそれぞれ別の管きょ(污水管と雨水管)で排除し、污水は終末処理場で処理、雨水は直接河川へ放流するように構築された下水道のこと。	・AIを用いた雨天時浸入水検知技術の活用
ICT	Information and Communication Technologyの略。コンピューターや通信ネットワークなど情報処理や通信に関する技術、産業、サービス等の総称。	・ICT活用工事の促進 ・遠隔臨場の試行拡大 ・「6. 関係団体・企業等の取組」
古民家	日本の住居のうち、建築年数がかなり経過した民家のこと。ただし、具体的な定義は存在しない。国が制定する文化財登録制度においては、「50年以上」というのが対象条件になっている	・古民家・古材、再生・活用システム構築
GIS	Geographic Information System(地理情報システム)の略。地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。	・下水管路の維持管理情報等のデジタル管理・活用
Web会議	パソコンやスマートフォンなどのデバイスとネット環境によって、場所や時間を問わずに顔を合わせて会議等のコミュニケーションをはかること。	・遠隔臨場の試行拡大 ・産学官連携会議でのDX推進 ・研修のデジタル化

用 語	解 説	該当箇所
産学官連携会議	建設産業への若者の入職者増加および技術者の定着の促進、技術の継承を図るため、群馬県建設業協会や群馬県測量設計業協会といった産業界、群馬大学、前橋工科大学、県内実業高校などの学校、県県土整備部、群馬県建設技術センターなどの官庁で構成している会議のこと。	・産学官連携会議でのDX推進
e-ラーニング	electronic learningの略。情報技術を用いて行う学習（学び）のこと。	・研修のデジタル化
建設業許可	一定額以上の建設工事の完成を請け負うことを業とする場合に必要となる建設業法第3条に定める許可のこと。発注者から直接建設工事を請け負う元請負人はもちろんのこと、下請負人であっても、請け負って建設工事を施工する者は、個人でも法人でも許可が必要。 建設業を営もうとする者が、2つ以上の都道府県の区域に営業所を設ける場合は国土交通大臣の許可が、1つの都道府県の区域内にのみ営業所を設ける場合は都道府県知事の許可が必要。	・行政手続きのオンライン申請
経営事項審査	国、地方公共団体などが発注する公共工事を直接請け負おうとする場合には、必ず受けなければならない審査のこと。全国一律の基準により建設業者の経営状況・技術力などの企業力を数値化するものであり、審査結果は、公共工事の発注機関が業者選定を行う際の基礎資料として利用されている。	・行政手続きのオンライン申請
交通系ICカード	IC(集積回路)チップが埋め込まれたカード型の乗車券のこと。代表的なものとしてSuica（スイカ）やPASMO（パスモ）がある。繰り返しチャージ（入金）可能で、電子マネーとしても利用できる。	・交通系ICカード導入
建設キャリアアップシステム(CCUS)	建設業に従事する技能者の現場における就業履歴や保有資格、社会保険加入状況などを、技能者に配布するICカードに登録し、現場に配置したカードリーダーにタッチすることで、日々の仕事の履歴を蓄積できるシステムのこと。	・「6. 関係団体・企業等の取組」