R8.3.9現在

東北地方整備局
インフラDX推進基本計画

東北地方整備局におけるインフラDXプラットフォーム

R3.11.18 推進本部発足
R4. 6. 27 推進体制改編

DX推進本部

組織横断による推進体制

R4.2.28 設置計画策定

DXルーム

DXを実践しリードするハブ拠点

R4.2.28 計画策定
R8.3.9 計画改訂

DX推進基本計画

DX推進に関わる総合的な計画立案

R4.2.28 設置計画策定

DXセンター

DXに関わる人材育成の拠点

R4.6.27 計画策定
R8.3.9 計画改訂

人材育成計画

DXを遂行できる人材の育成計画立案

インフラDX推進基本計画

- 組織や業界によらず、DXで成果を上げるためには、DXの目的や実現方法を「基本計画」として**明確に定義し、組織内外に周知徹底**していくことが重要である。
- そこで、東北地方整備局においてDXを推進するための基本計画として、**「東北地方整備局インフラＤＸ推進基本計画」**を作成するものとする。
- 「東北地方整備局インフラDX推進基本計画」は、東北地方整備局において、インフラ分野のDXを総合的に推進するため、DX実現に向けた基本的な方向性を、**基本理念、基本方針、基本施策の３つの観点から示すもの**とする。
- DX実現に向けた基本政策は、**４つのChallengeを行動理念**として、各々の**挑戦にあたっての目標を複数設定**した上で、当該**目標を達成するための具体的な基本施策を立案**するものとする。
- 挑戦にあたっての目標・基本施策は、取組みの達成度、進捗状況によって**追加・変更・修正ができる**ものとする。

東北地方整備局のデジタル・トランスフォーメーション（DX）

【 基 本 理 念 】

業務のあらゆる分野において、**既成概念にとらわれることなく**、従来の仕組みや仕事の進め方を、**地域ニーズの最適化に向けた目線で見直し**を行う。

また、**デジタル技術やデータを効果的に活用した新たな働き方を創出**することで、東北の復興・創生、地域活性化や安全・安心を切れ目なく進め、職員一人一人が**豊かさや幸せを実感できる職場づくりを実現**する。

国土交通省東北地方整備局の

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism , Touhoku Regional Development Bureau

ＩＣＴを活用した変革

Transform with ICT

みちのく

MCIOU

IHNK

～新たな働き方・新たな建設生産プロセスへの挑戦～

Challenge for New Ways Of WorKing and New ConstrUction Processes

東北地方整備局のデジタル・トランスフォーメーション（DX）

【 基 本 方 針 】

- 現状の働き方における**３つの課題に着目**し、課題解決に向けデジタル技術等の活用を検討する。
- これまでの単なる電子化から脱却し、デジタル技術や3次元データ、IoT等の徹底活用により、**業務プロセスや働き方の抜本的な変革**を図る。
- 変革のための**挑戦は４つの視点から取り組む**。

DX推進に向けた3つの着目点

脱！既成概念　**脱！場所**　**脱！ペーパー**

変革（Transformation）のための4つの挑戦（challenge）

Challenge 1
非接触・リモート型の働き方への転換

Challenge 2
新技術の活用促進

Challenge 3
3次元データの利活用促進

Challenge 4
デジタル人材の育成・環境整備

東北地方整備局のデジタル・トランスフォーメーション（DX）

DX推進に向けた3つの着目点

脱！既成概念　**脱！場所**　**脱！ペーパー**

デジタイゼーション・電子化 等
デジタライゼーション 等
VR・AR・MRの活用 等
AI技術・ロボット技術・自動化 等
BIM/CIMの活用 等
遠隔操作・無人化 等
サイバー空間の活用 等
3次元点群データの活用 等
発想の転換・ルールづくり 等
高速通信網の整備 等
DXツール等の整備 等

Challenge 1
非接触・リモート型の働き方への転換

Challenge 2
新技術の活用促進

Challenge 3
3次元データの利活用促進

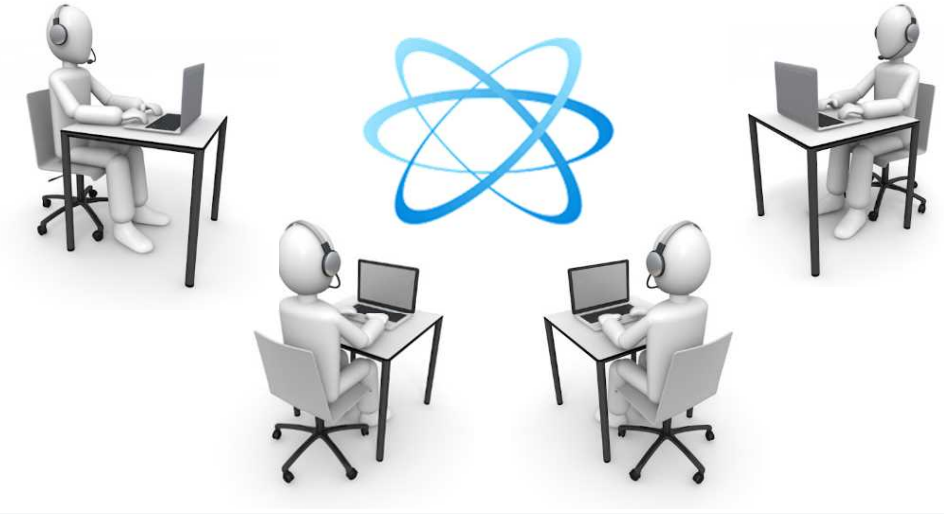
Challenge 4
デジタル人材の育成・環境整備

変革（Transformation）のための4つの挑戦（challenge）

変革（Transformation）のための4つの挑戦（challenge）

Challenge 1 『離れた空間をデジタルで共有』

～対面主義にとらわれない建設現場やオフィスの働き方を推進～



Challenge 2 『誰でもすぐに現場で活躍』

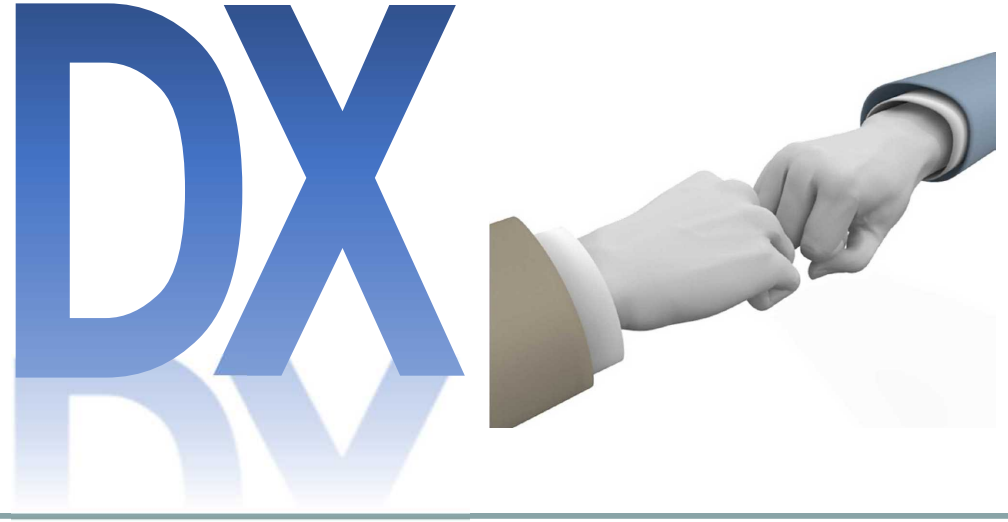
～新技術の活用を促進し、建設施工やインフラメンテナンスの現場を変革～

Challenge 3 『オフィスに現場を再現』

～3次元データ活用（可視化や自動化）により、受発注者双方の働き方を変革～

Challenge 4 『ワンチームでDXを推進』

～組織・個人が発想を大転換（一致団結しデジタル変革実現）～

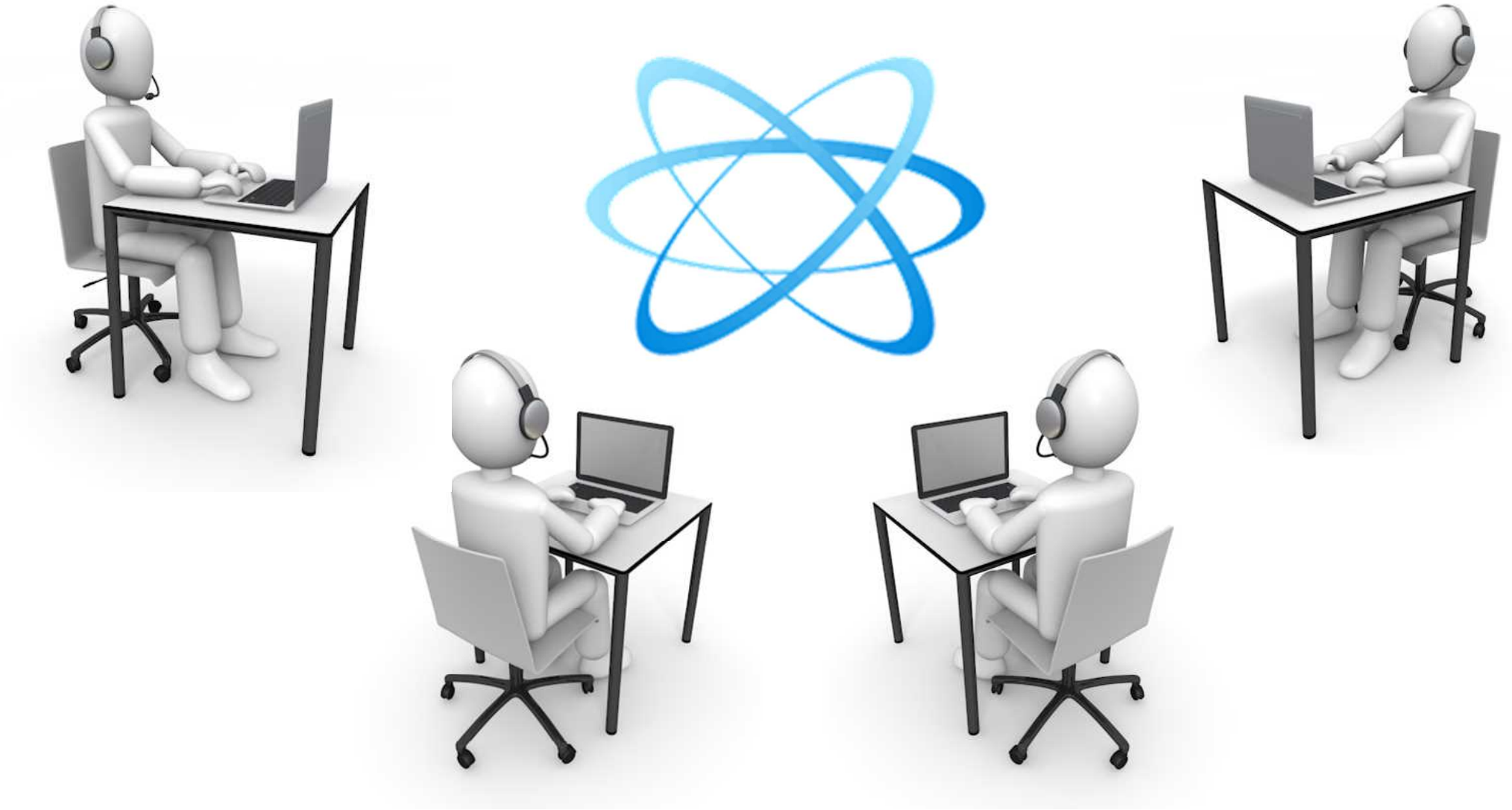


～Challenge1～ 『非接触・リモート型の働き方への転換』

行動理念

『離れた空間をデジタルで共有』

～対面主義にとらわれない建設現場やオフィスの働き方を推進～



～Challenge1～ 『非接触・リモート型の働き方への転換』

- 非接触・リモート型による働き方への転換を推進することで**離れた空間をデジタル技術を使って共有**可能とする。
- これにより、対面主義にとらわれない建設現場やオフィスでの働き方を推進する。
- Challenge1の基本方針（目標）（案）と各々の基本施策（案）は次のとおりである。

①ASPの積極的な利活用促進

⇒業務におけるASPの積極的な導入促進

⇒テレビ会議機能等、ASPを活用したさまざまな非接触・リモート型による新たな働き方の促進

②Web会議・Web検査の推進

⇒全業務を対象にWeb会議・Web検査を標準化し、業務時間の有効活用と受注者の移動時間・コスト削減

～Challenge1～ 『非接触・リモート型の働き方への転換』

③遠隔臨場の導入促進

⇒土木工事や調査業務において遠隔臨場を標準化

⇒中間技術検査等における電子検査の試行、実装化

④非接触・リモート技術の利活用促進

⇒デジタル技術を導入し、接触・対面・臨場の作業形態を変革

⇒画像解析を使用した配筋検査等、非接触・リモートによる検査技術の積極的な活用を推進

⑤VR・AR・MRを用いた現場・施工状況等の可視化

⇒VR等で現場全体（構造物・地形・足場・重機等）を3次元モデル化し、工程管理・安全管理・出来形管理・人材育成等に活用

～Challenge1～ 『非接触・リモート型の働き方への転換』

行動理念

『離れた空間をデジタルで共有』

～対面主義にとらわれない建設現場やオフィスの働き方を推進～

基本方針（目標）（案）	基本施策（案）
Ⅰ ASPの積極的な利活用促進	■業務におけるASPの積極的な導入促進 ■テレビ会議機能等、ASPを活用したさまざまな非接触・リモート型による新たな働き方の促進
Ⅱ Web会議・Web検査の推進	■全業務を対象にWeb会議・Web検査を標準化し、業務時間の有効活用と受注者の移動時間・コスト削減
Ⅲ 遠隔臨場の導入促進	■土木工事や調査業務において遠隔臨場を標準化 ■中間技術検査等における電子検査の試行、実装化
Ⅳ 非接触・リモート技術の利活用促進	■デジタル技術を導入し、接触・対面・臨場の作業形態を変革 ■画像解析を使用した配筋検査等、非接触・リモートによる検査技術の積極的な活用を推進
Ⅴ VR・AR・MRを用いた現場・施工状況等の可視化	■VR等で現場全体（構造物・地形・足場・重機等）や施工プロセスを3次元モデル化し、工程管理・安全管理・出来形管理・人材育成等に活用

～Challenge2～ 『新技術の活用促進』

行動理念

『誰でもすぐに現場で活躍』

～新技術の活用を促進し、建設施工やインフラメンテナンスの現場を変革～

IoT AI

cloud 5G

～Challenge2～ 『新技術の活用促進』

- 新技術の活用を促進することで、**誰でもすぐに現場や職場で活躍できる環境**を目指し、建設施工やインフラメンテナンスの現場を変革する。
- 特に、AI（人工知能）、IoT（インターネット・オブ・シングス）、クラウド（クラウドコンピューティング）は、DXの実現に欠かせない技術である。
- また、5G（第5世代移動通信システム）に代表される高速通信技術により大量の情報伝送が可能となる。
- Challenge2の基本方針（目標）（案）と各々の基本施策（案）は次のとおりである。

～Challenge2～ 『新技術の活用促進』

①ソフトウェアロボット・AI・生成AIを活用した業務改善・リスク管理

⇒RPAの積極的導入により各種業務における定型作業を自動化し、業務時間を有効活用

⇒事務所・出張所における問い合わせ対応の軽減対策として、FAQ方式のチャットボット・ボイスボットの導入、生成AIモデルの活用を検討

⇒生成AIの普段使いによる業務改善やリスク管理を推進

業務改善

（現在）	（今後）
情報収集：人間＋インターネット等 初稿作成：人間（担当者） 整理確認：人間（担当者） 最終判断：人間（主に上司）	情報収集：AI 初稿作成：AI 整理確認：AI＋人間（担当者） 最終判断：人間（関係者全員）

リスク管理

（現在）	（今後）
現状の課題（発注ミス等） → 人間＋AIによるチェック	今後発生し得る課題（・・・） → AIで予測し未然に防止

～Challenge2～ 『新技術の活用促進』

②デジタルツールを活用したＤＸ推進

⇒IoTやAI、クラウド等のデジタルツールの活用促進

⇒現場で扱う各種データの情報共有や管理の効率化を推進するため建設現場用タブレット等の導入を促進

③知識・ノウハウを含めたインフラ情報のデジタル化による可視化

⇒デジタルデータの活用基盤を構築し、業務を効率化・高度化

⇒各個人が持つ知識や経験、ノウハウ、スキルのデジタル化を図り、組織で共有・活用する方法を検討

④建設施工における自動化・無人化・遠隔化技術の活用促進

⇒建設機械や機械設備等の自動化、高度化技術を活用したモデル工事等の企画・試行実施

⇒ICT活用工事（ICT施工StageⅡ）による生産性向上

⑤ロボット技術・人間拡張技術を活用した業務支援、作業の効率化・高度化

⇒建設ロボット、フィジカルAI、パワーアシストスーツを活用したモデル工事等の企画・試行実施

～Challenge2～ 『新技術の活用促進』

行動理念

『誰でもすぐに現場で活躍』

～新技術の活用を促進し、建設施工やインフラメンテナンスの現場を変革～

基本方針（目標）（案）	基本施策（案）
Ⅰ ソフトウェアロボットによる業務自動化	■RPAの積極的導入により各種業務における定型作業を自動化し、業務時間を有効活用 ■議事録作成ソフトの導入により業務の省力化
Ⅱ デジタルツールを活用したDX推進	■IoTやAI、クラウド等のデジタルツールの活用促進 ■現場で扱う各種データの情報共有や管理の効率化を推進するため建設現場用タブレット等の導入を促進
Ⅲ 知識・ノウハウを含めたインフラ情報のデジタル化による可視化	■デジタルデータの活用基盤を構築し、業務を効率化・高度化 ■各個人が持つ知識や経験、ノウハウ、スキルのデジタル化を図り、組織で共有・活用する方法を検討
Ⅳ 建設施工や建設機械等に係る自動化・無人化・遠隔化技術の活用促進	■建設機械や機械設備等の自動化、高度化技術を活用したモデル工事等の企画・試行実施 ■ICT活用工事（StageⅡ）による生産性向上
Ⅴ ロボット技術・人間拡張技術を活用した業務支援、作業の効率化・高度化	■建設ロボット、フィジカルAI、パワーアシストスーツを活用したモデル工事等の企画・試行実施

～Challenge3～ 『3次元データの利活用促進』

行動理念

『オフィスに現場を再現』

～3次元データ活用（可視化や自動化）により、受発注者双方の働き方を変革～

～Challenge3～ 『3次元データの利活用促進』

- 3次元データの利活用を促進することで、**オフィスに現場を再現**し、受発注者双方の働き方を変革する。
- 3次元モデルを用いることにより、3次元形状を得ることが容易になり、他の構造物や埋設物との干渉チェックのほか、構造解析などの数値シミュレーション、VR・ARなどと組み合わせた景観シミュレーションなど、将来の予測評価を容易に行うことができる。
- Challenge3の基本方針（目標）（案）と各々の基本施策（案）は次のとおりである。

①BIM/CIM活用の加速化

⇒3次元モデル活用業務・工事の更なる推進

⇒設計～工事への確実なBIM/CIMモデルの連携を目指し3次元モデルの工事契約図書化を検討

～Challenge3～ 『3次元データの利活用促進』

②３次元情報活用モデル事業の推進

⇒事業プロセス全てで3次元データを集中的かつ継続的に活用し事業実施の効率化を図るモデル事業を推進

⇒タスク管理ツールの導入・運用によりBIM/CIMモデルのデータ連携を促進

③３次元データの利活用を先導するデジタルに対応したオフィス空間の整備

⇒新しい働き方を先導し、3次元データの利活用やイノベーションの創出を推進するオフィス空間のDX化

④３次元点群データの利活用促進

⇒建設生産・管理プロセス全般における3次元点群データの効率的な取得、効果的な利活用を推進

⇒維持管理での活用に向け重要構造物を中心に3D化を推進

～Challenge3～ 『3次元データの利活用促進』

行動理念

『オフィスに現場を再現』

～3次元データ活用（可視化や自動化）により、受発注者双方の働き方を変革～

基本方針（目標）（案）	基本施策（案）
Ⅰ BIM／CIM活用の加速化	■令和5年度までのBIM／CIM導入原則化を見据えた3次元モデル活用業務・工事の更なる推進 ■設計～工事への確実なBIM／CIMモデルの連携を目指し3次元モデルの工事契約図書化を検討
Ⅱ 3次元情報活用モデル事業の推進	■事業プロセス全てで3次元データを集中的かつ継続的に活用し事業実施の効率化を図るモデル事業を推進 ■タスク管理ツールの導入・運用によりBIM／CIMモデルのデータ連携を促進
Ⅲ 3次元データの利活用を先導するデジタルに対応したオフィス空間の整備	■新しい働き方を先導し、3次元データの利活用やイノベーションの創出を推進するオフィス空間のDX化
Ⅳ 3次元点群データの利活用促進	■建設生産・管理プロセス全般における3次元点群データの効率的な取得、効果的な利活用を推進 ■維持管理での活用に向け重要構造物を中心に3D化を推進

～Challenge4～ 『デジタル人材の育成・環境整備』

行動理念

『ワンチームでDXを推進』

～組織・個人が発想を大転換（一致団結しデジタル変革実現）～

DX

～Challenge4～ 『デジタル人材の育成・環境整備』

- DXに必要な人材を「DX人材」、あるいは「デジタル人材」と呼ぶ。
- デジタル人材の育成ならびにDXのための環境整備を行うことで、組織や個人が発想を大転換し、一致団結、**ワンチームとなってデジタル変革（ＤＸ）を推進**する。
- インフラ分野においてDXを推進するためには、人材育成、特にデジタル技術活用のための実務者教育が必要となる。
- Challenge4の基本方針（目標）（案）と各々の基本施策（案）は次のとおりである。

①新たな働き方に向けた仕掛けづくり

⇒「デジタルへ意識を変える」変革意識の向上啓発及び職員全体への拡大

②DX人材育成の拠点づくり

⇒新しい働き方、デジタルに対応できる人材育成の拠点整備

～Challenge4～ 『デジタル人材の育成・環境整備』

③DX推進に向けた環境づくり

⇒高性能PCやDXツールの段階的配備

⇒5G、高速通信網、データ共有クラウド等の整備

④DX推進のための制度・ルールづくり

⇒BIM/CIMやデジタルを前提とした入札契約制度・工事検査制度等の改定

⑤DX人材育成のための教材づくり

⇒効率的かつ効果的な人材育成に向けた育成計画・教育法・教材等の検討

⑥生成ＡＩ・業務改善アプリの普段使いのための環境づくり

⇒生成AIによるソフトウェア開発手法（バイブコーディング）の教育、3次元河川管内図をプラットフォームとした河川管理・タスク管理ツールによる事業監理等の環境整備

～Challenge4～ 『デジタル人材の育成・環境整備』

行動理念

『ワンチームでDXを推進』

～組織・個人が発想を大転換（一致団結しデジタル変革実現）～

基本方針（目標）（案）		基本施策（案）
Ⅰ	新たな働き方に向けた仕掛けづくり	■「デジタルへ意識を変える」変革意識の向上啓発及び職員全体への拡大 ■行政手続きのデジタル化による効率化
Ⅱ	DX人材育成の拠点づくり	■新しい働き方、デジタルに対応できる人材育成の拠点整備
Ⅲ	DX推進に受けた環境づくり	■高性能PCやDXツールの段階的配備 ■5G、高速通信網、データ共有クラウド等の整備
Ⅳ	DX推進のための制度・ルールづくり	■BIM／CIMやデジタルを前提とした入札契約制度・工事検査制度等の改定
Ⅴ	DX人材育成のための教材づくり	■効率的かつ効果的な人材育成に向けた育成計画・教育法・教材等の検討
Ⅵ	生成AI・業務改善アプリの普段使いのための環境づくり	■生成AIによるソフトウェア開発手法（ﾊﾞｲﾌﾞｺｰﾃﾞｨﾝｸﾞ）の教育、3次元河川管内図をﾌﾟﾗｯﾄﾌｫｰﾑとした河川管理・タスク管理ツールによる事業監理等の環境整備

インフラDX推進ロードマップ（案）

		1～5年目（～R7年）	6年目（R8年）	7年目（R9年）	8年目（R10年）	9年目（R11年）	10年目（R12年）
【Challenge1】非接触・リモート型の働き方への転換	Ⅰ	ASPの積極的な利活用促進（標準化）					
	Ⅱ	Web会議・Web検査の推進（標準化）					
	Ⅲ	遠隔臨場の導入促進（標準化）					
	Ⅳ	非接触・リモート技術の利活用促進					
		▲ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾃﾞｰﾀを活用した配筋確認の実用化					
	Ⅴ	VR・AR・MRを用いた現場・施工状況等の可視化					
		▲シミュレータを活用した除雪グレーダ操縦訓練			▲ARを用いた出来形管理の効率化		
【Challenge2】新技術の活用促進	Ⅰ	ソフトウェアロボット・AI・生成AIを活用した業務改善・リスク管理					
		▲RPAの導入	▲チャットボットの導入検討 ▲生成AI活用の推進	▲チャットボットの導入		▲チャットボットの全事務所への普及、ボイスボットの導入検討	
	Ⅱ	デジタルツールを活用したDX推進					
		▲DXデータセンター運用					
	Ⅲ	知識・ノウハウを含めたインフラ情報のデジタル化による可視化					
		▲事業監理プラットフォームの構築・運用 ▲全港湾でサイバーポートを運用			▲3次元河川管内図の構築・運用による河川管理の効率化		
	Ⅳ	建設施工における自動化・無人化・遠隔化技術の活用促進					
		▲ICT施工StageⅡの試行	▲ICT施工StageⅡの普及促進				
	Ⅴ	ロボット技術・人間拡張技術等を活用した業務支援、作業の効率化・高度化					
		▲パワーアシストスーツの試行活用		▲建設ロボット、フィジカルAIの試行活用			

インフラDX推進ロードマップ（案）

		1～5年目（～R7年）	6年目（R8年）	7年目（R9年）	8年目（R10年）	9年目（R11年）	10年目（R12年）
【Challenge3】 3次元データの利活用促進	Ⅰ	BIM／CIM活用の加速化 ▲原則適用	▲3次元モデルの工事契約図書化の検討				
	Ⅱ	3次元情報活用モデル事業の推進	▲タスク管理ツールの導入によるデータ連携の促進				
	Ⅲ	3次元ﾃﾞｰﾀの利活用を先導するデジタルに対応したオフィス空間（DXルーム）の整備	▲CX（組織変革）に基づくオフィス空間のフリーアドレス化の検討				
	Ⅳ	3次元点群データの利活用促進	▲ドローンを活用した河川巡視（順次拡大）、MMSを活用した道路メンテナンスの推進				
【Challenge4】 デジタル人材の育成・環境整備	Ⅰ	新たな働き方に向けた仕掛けづくり ▲各種研修でのインフラDX基礎技術の講義、インフラDX研修の開催					
	Ⅱ	DX人材育成の拠点（DXセンター）づくり					
	Ⅲ	DX推進に向けた環境づくり ▲高速無線通信網（河川におけるスマート・リバー・スポット（SRS）等）の整備（順次拡大）					
	Ⅳ	DX推進のための制度・ルールづくり ▲BIM／CIMの原則適用					
	Ⅴ	DX人材育成のための教材づくり					
	Ⅵ	生成AI・業務改善アプリの普段使いのための環境づくり ▲生成AIによるソフトウェア開発手法の教育 ▲3次元河川管内図をプラットフォームとした河川管理・タスク管理ツールによる事業監理の環境整備					