

第2 公共工事関係部署の目指す姿(ビジョン)とプランの推進

1. プランの概要

1.1 プランの位置づけ

「北九州市DX推進計画」のもと、公共工事関係部署においてDXを推進していくために本プランを策定する。

1.2 取組期間

令和3年度から令和7年度

1.3 取組対象(取組を実施する局(室・区))

(1)公共工事(道路・河川・公園・港湾・上下水道等の維持管理を含む)

(技術監理局、環境局、産業経済局、建設局、建築都市局、港湾空港局、上下水道局、各区役所(まちづくり整備課))

(2)施設管理(工場・浄水場・浄化センター等)

(環境局、上下水道局)

(3)防災・減災(都市型災害の予防)

(危機管理室)

2. 目指す姿(ビジョン)

公共インフラにおける課題をデジタル技術を活用し解決するため、官民連携で人材を育成し、「生産性向上」や「働き方改革」に公共工事関係部署で取り組み、市民ニーズに迅速かつ的確に対応する。

～ 職員がやる気に満ち、円滑に市民サービスを提供する職場を目指して ～

<本プランのビジョン達成に関連するSDGs※1のゴール(ターゲット)>



ゴール5「ジェンダー平等を実現しよう」

(ターゲット:5.b)

女性の能力強化促進のため、ICTをはじめとする実現技術の活用を強化する。



ゴール8「働きがいも経済成長も」

(ターゲット:8.2)

高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。



ゴール9「産業と技術革新の基盤をつくろう」

(ターゲット:9.1)

全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱(レジリエント)なインフラを開発する。



ゴール11「住み続けられるまちづくりを」

(ターゲット:11.3)

2030年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、全ての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理の能力を強化する。

【出典】国際連合広報センターホームページ、外務省ホームページ

※1: 持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)とは、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っている。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいる。

3. 成果目標

令和7年度末までに以下の項目の達成を目指す。

インフラDX
(i-Construction)研修
の受講者数(市内建設
業及び市技術職員)
2倍

市技術職員への「インフラDX」の普及を目指し、新規採用職員研修プログラムに「i-Consturction 研修」(受発注者間情報共有システム(ASP)研修など)を追加する。また、市内建設業の技術者が「インフラDX」の取組を学び、公共工事等で実践できる環境づくりを行う。

技術研修の
Web活用率
50%

公共工事関係部署が実施した研修のうち、オンラインや動画配信を行った研修は約20%(令和3年度調査)であり、実習以外の研修でWebを活用し、活用率50%を目指す。
<業務の効率化・テレワーク・感染症拡大防止の推進>

オンライン会議の
実施率
70%

公共工事関係部署が行う主な会議のうち、オンライン(Web)を活用した会議は約20%(令和3年度調査)であり、集合形式との併用も含め、70%の実施率を目指す。
<業務の効率化・テレワーク・感染症拡大防止の推進>

テレワーク実施率
80%
(月1回以上実施)

本庁部署のテレワーク実施率を80%とする。(施設の管理運営、申請(相談)窓口や緊急対応業務等がある課を除く)

紙の使用量
50%削減
(令和2年度比)

紙の使用量を令和2年度比で50%削減する。
<電子化・ペーパーレス化の推進>

4. プランの推進

4.1 推進体制

「公共工事関係部署DX検討会議」(事務局:技術監理局技術企画課)を開催し、公共工事関係部署の職員(係長級)をメンバーに本プランを検討した。

今後、検討会議で本プランの取組をフォローアップし、着実に実行していく。

【参考】「公共工事関係部署DX検討会議」

○目的

- ・「公共工事関係部署のDX推進プラン」の検討
- ・各部署の「インフラ分野のDX」の推進

○これまでの取組

- ・会議の開催(第1回:令和3年8月、第2回:令和3年12月)
- ・アンケート調査「公共工事関係部署のDX取組状況」の実施(令和3年10月)

○メンバー

局	部	課	役職
危機管理室		危機管理課	災害対策係長
環境局	循環社会推進部	施設課	施設第二係長
産業経済局	農林水産部	農林課	林業施設係長
	農林水産部	水産課	漁港漁場整備係長
建設局	総務用地部	総務課	事業調整係長
	道路部	道路維持課	道路環境係長
	公園緑地部	みどり・公園整備課	設計係長
	河川部	河川整備課	河川係長
	東部整備事務所	工務第一課	道路改良第二係長
建築都市局	折尾総合整備事務所	整備課	工事係長
	住宅部	住宅整備課	住宅建設第一係長
	建築部	建築課	設計担当係長
	設備部	機械設備課	機械第一係長
港湾空港局	港湾整備部	整備課	設計第一係長
	港湾整備部	整備課	設備係長
八幡西区役所		まちづくり整備課	工務第一係長
上下水道局	水道部	設計課	技術係長
	水道部	浄水課	施設係長
	下水道部	下水道計画課	保全係長
	下水道部	施設課	建設係長
	西部工事事務所	水道課	工務担当係長
技術監理局	技術部	技術企画課	デジタル改革担当係長
	技術部	検査課	検査管理係長
	技術部	技術管理課	技術第三係長
	技術部	技術支援課	支援第二係長
	契約部	契約制度課	工事契約制度係長
	契約部	契約課	建築工事契約係長
オブザーバー			
デジタル市役所推進室		デジタル市役所推進課	企画係長

4.2 ロードマップ

本プランの目指す姿(ビジョン)の実現に向けて取組を推進するため、取組期間(令和3年度から令和7年度)における主な取組の作業行程を作成した。(取組期間内での達成が困難で、中長期的に取組を進めていくものについても記載した。)**【P17 参照】**

今後は「公共工事関係部署DX検討会議」において、毎年度、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて本プランの見直しを行うなど、適宜フォローアップし、着実なDXの推進を図っていく。

主要な取組のロードマップ

	取組んでいるもの	取組期間内に取組むもの(R4年度～R7年度)					主な成果目標	中長期的に取組むもの
		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度		
「公共工事関係部署のDX推進プラン」策定		会議の開催、プラン策定					職員がやる気に満ち、円滑に市民サービスを提供する職場を実現	
人材育成・意識改革	○課内会議を活用したデジタル化の推進	DXのワーキンググループの設置(FAQの作成やKintoneの活用検討等)					インフラDX (i-Construction) 研修の受講者数(市内建設業及び技術職員)	・DX推進リーダー・推進員の活動促進
	○DX研修(eラーニング)	自主学習テキストの充実、積極的な活用の普及						
制度改正・環境整備	○職員提案募集	職員提案募集を実施する担当課(総務局人事課)と協議					技術研修のWeb活用率	50% ※オンラインまたは動画配信
	○PR動画(YouTube)の配信	「職員提案」の募集テーマに「インフラDXによる事務改善」を追加						
生産性向上・働き方改革	○「北九州市i-Construction推進協議会」の研修への参加促進	PR動画の検討					テレワーク実施率	80%(月1回以上実施) ※一部部署を除く
	○サテライトオフィスの設置拡大	PR動画の作成・配信						
生産性向上・働き方改革	○リモートワークルーム(ブース)の設置(オンライン会議用)	i-Construction研修の実施(ASP、BIM/CIM等)					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○ICT施工(i-Construction)の推進	研修の充実によるインフラDXの推進、新規採用職員研修として必修化						
生産性向上・働き方改革	○リモートワークルーム(ブース)の設置(オンライン会議用)	関係局と協議					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○工事検査時の画像診断(図面照合)	Web会議用ブースの設置(工事)						
生産性向上・働き方改革	○災害発生予測(河川の健全度診断)	試行の実施(利用者等へのアンケートを実施)					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○災害発生予測(浸水)	リモートワークルーム(ブース)の使用開始						
生産性向上・働き方改革	○都市型災害の予防	研修の実施、現場見学会や講演会開催(普及啓発)、ICT対象工事の拡大、ICT施工相談窓口の設置					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	システム化に向けた情報収集検討						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	写真データの収集					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	機械学習による写真識別の構築						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	試行(効果検証)					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	システムの構築						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	雨水整備計画区域において内水浸水シミュレーションを実施					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	総合防災情報システム検討						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	総合防災情報システム構築、運用					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	既存システムの運用						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	入札・契約事務のさらなる自動化の検討					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	災害状況とその復旧内容のデータ蓄積						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	AI活用による類似災害箇所や対策工法の抽出					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	点検効率化、AI導入に関する検討						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	タブレットの活用による道路施設点検の効率化、AI活用による対策箇所や内容抽出の試行、段階的運用					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	新技術による下水道管内調査を試行						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	新技術の運用方針を決定					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	画像データ(教師データ)の蓄積、AIによる自動解析の試行及び評価						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	対象施設の抽出、現地での試行					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	ドローンによる点検を試行、ドローン飛行に係る操作研修等への参加機会を確保						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	ドローンによる施設点検の実施					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	AIに不適物の画像を学習など						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	検証、システム機能強化					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	不適物を知らせる装置を設置し、実地搬入チェックを開始						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	他工場への展開を検討					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	運用状況把握、Web環境の整備、端末の導入、職員研修、試行対象の拡大、普及啓発(PR)、現地調査等でのタブレット端末の活用						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	試行					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	試行拡大						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	普及拡大					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	Web会議環境の整備						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	オンライン会議の普及・拡大					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	テレワーク端末(PC)の配備、研修実施						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	普及・促進					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	システム導入の検討						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	システム構築					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	段階的な運用						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	工事着工の指示業務のkintoneの導入・テスト運用・問題改善					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	本格実施(他の区役所へ拡大検討)						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	事務書類のデータベース化を進める					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	設備台帳システムの構築						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	システムの試行・運用の開始					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	GISを活用したシステムの検討・試行、段階的な運用						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	蓄積したデータの順次活用					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	WEB研修や研修動画の配信を実施、研修動画コンテンツの充実						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	電子納品開始、現行制度の見直しなど					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	データフォーマット確立、関係部局との協議						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	制度改定と運用開始、「電子納品の手引き」を改定					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	課題抽出、制度の見直し等を適宜実施						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	システムの検討					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	システム構築・試行						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	本格実施、課題抽出					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	既存資料の維持管理情報の一元化、点検システムの構築や維持管理システムとの連動化検討						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	一元化・見える化する仕組み(システム)の検討・作成					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	一元化・見える化された新たな仕組み(システム)に基いてデータを蓄積						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	公園管理システム(日本公園緑地協会)の利用					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	最新情報の共有						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	基本設計で試行					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	実施設計で試行						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	試行の本格実施					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	先行事例の調査、管理システムの試作						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	管理システムの試行、関係機関調整					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	管理システムの構築						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	管理システム本格導入					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	初期データ入力の手配準備						
生産性向上・働き方改革	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	初期データ入力の手配					公共インフラ分野のDX基礎完成	
	○迅速な災害復旧(ドローンやAIの活用)	初期データ入力の手配						

(◎:官民連携による取組 ○:市役所(公共工事関係部署)での取組)

「公共工事関係部署DX検討会議」でのフォローアップ(毎年度、取組の進捗を確認し、成果目標達成を目指す(プランの見直しなど適宜対応))