

農業集落排水施設維持管理情報のデジタル化に係る手引き(案)

令和 8 年 7 月

農林水産省農村振興局整備部地域整備課

「農業集落排水施設維持管理情報のデジタル化に係る手引き(案)」の作成にあたって

農業集落排水施設は、全国約 4,600 箇所（令和 6 年度末時点）で稼働しているが、大半の施設が建設・設置から 20 年以上経過しており、今後、維持管理費や更新改築費の増大が想定されている。一方、農業集落排水施設を管理している市町村等では、担当職員の減少（特に技術系職員）や使用料収入の減少による施設の維持・管理体制の脆弱化が課題となっている。

こうした課題に対応し、維持管理業務の効率化・省力化を進めつつ、農業集落排水の業務全体の最適化を図り、将来にわたって農業集落排水施設及び施設の維持管理体制がしっかりと継承されるためには、関係者全体での維持管理等に係る各種情報が速やかに共有されるシステム（しくみ）の構築が不可欠である。このためには、現在、所有している施設や維持管理に係る各種情報を電子化し、さらにはデータベースシステム化し、関係者が随時共有された情報に基づき維持管理業務の遂行ができるようにすることが必要である。

その一方で、農業集落排水に係る施設情報や維持管理情報等については、いまだ多くの資料が紙媒体であるものが多く、中には、その保管場所や保存状態も不明な場合もある。本手引き(案)は、こうしたことを踏まえ、農業集落排水のデジタル化を推進するための第一歩として、紙媒体情報から電子化情報への取り組みに重点を置き、デジタル化（電子化）にあたっての基本的考え方や情報項目に主眼として取りまとめたものである。なお、情報項目については、能登半島地震での緊急調査等における反省も踏まえ、優先的に共有される必要度の高い情報の種類を例示した。また、本手引き(案)では、電子データを登録するデータベースシステムに係る標準仕様等については対象としていないが、データベースシステムの構築を検討する上での留意事項等については、いくつかの事項を紹介しているので参考とされたい。

農業集落排水の維持管理を担当されているそれぞれの関係者が本手引き(案)を参考として、各種情報のデジタル化とデータベースシステムの活用による維持管理を推進されることを期待している。

農業集落排水施設維持管理情報のデジタル化に係る手引き(案)

目 次

第 1 章 農業集落排水に係る情報のデジタル化	1
1.1 農業集落排水におけるデジタル化の定義	1
(1) デジタル化の一般的な定義	1
(2) 農業集落排水におけるデジタル化	3
(3) 本書の適用範囲	5
1.2 農業集落排水の情報をデジタル化する意義	6
(1) デジタル化することの意義と必要性	6
(2) 農業集落排水における主要な維持管理業務 (9 分類)	8
(3) 災害時における活用	8
(4) 農業集落排水のデジタル化に関連した施策等	11
第 2 章 施設・維持管理情報の電子化と作業上の留意事項等	15
2.1 電子化が必要な情報の種別と情報項目	15
(1) 基本的な考え方	15
(2) 情報の種別と情報項目	18
2.2 施設・維持管理情報等の電子化と登録作業	21
(1) 電子化における作業の流れと情報の登録作業の手法 (例)	21
(2) 電子化における登録情報に係る優先度の考え方	28
(3) 作業上の留意事項	29
(参考) データベースシステムを導入する場合の留意事項等	32
(1) データベースシステム導入の検討フロー	32
(2) データベースシステムに必要な基本機能	35
(3) システムの構成形態パターン	36
(4) プラットフォーム等への合流を見据えた情報の連携	41
(5) 管理体制等	43
(参考資料)	参考- 1
I 用語の解説等	参考- 2
II 農業集落排水における主要な 9 つの業務フロー	参考-11
III 下水道、浄化槽、農業集落排水施設台帳の様式等	参考-21
IV デジタル化導入・未導入地区の調査事例 (令和 4 年度調査)	参考-58

注) 本手引き(案) 第 2 章における「デジタル化」は、特に注記のない場合、「デジタイゼーション digitization」＝「電子化」を意味するものとする。

農業集落排水デジタル化技術等検討委員会

委 員 名 簿

○ 委員長

治多 伸介 愛媛大学大学院 農学研究科長

○ 委員（五十音順）

安喰 浩輔 山形県土地改良事業団体連合会 技術部 農村整備課長

岩渕 光生 公益社団法人 日本下水道協会 企画部 情報課長

神谷 一樹 岡崎市 上下水道局 上下水道部 下水道施設課 施設維持係主査

中村 真人 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
農村工学研究部門 資源利用研究領域
地域資源利用・管理グループ 上級研究員

義嶋 毅士 山口県土地改良事業団体連合会 事業部 専門監

第 1 章 農業集落排水に係る情報のデジタル化

1.1 農業集落排水におけるデジタル化の定義

デジタル化とは、一般的な広義では、デジタル技術を活用した取り組み全般のことをいうが、細分化した区分によれば、以下の 3 つのステップを含むプロセス全体とされている。

- ① デジタイゼーション Digitization : アナログ・物理資料のデータの電子化
- ② デジタライゼーション Digitalization : IT 技術等を活用したシステム導入により業務のプロセスをデジタル化
- ③ デジタルトランスフォーメーション Digital Transformation (DX) : ICT 技術等を併せた業務全体プロセスのデジタル変革

農業集落排水におけるデジタル化とは、上記に沿った考え方により整理すれば、以下の如くなるものと思慮されるところ。

- ① デジタイゼーション Digitization : 紙媒体等による集排処理施設や管路の図面、施設諸元、維持管理情報等の電子化
- ② デジタライゼーション Digitalization : データベースシステムの構築、平常時、緊急・災害時の業務管理をオンライン化、施設の遠隔監視・操作や ICT 機器等の導入
- ③ デジタルトランスフォーメーション Digital Transformation (DX) : ICT 技術の活用や AI 判定などによる維持管理経費の大幅削減や施設修繕費の削減などを達成する事業全体プロセスの変革

本手引き(案)は、上記のうち、①のデジタイゼーション（紙媒体等による図面や施設・維持管理情報の電子化）を対象として取りまとめたものである。なお、②のデジタライゼーションの一部（データベースシステムを導入する場合の留意事項等のみ）を掲載しているが、あくまで参考である。

【解説】

(1) デジタル化の一般的な定義

デジタル化とは、アナログな情報や業務資料を、デジタル技術を用いて変革し、業務の効率化や新たな価値の創出を目指す取り組み全般をいう。

具体的な取り組みの例としては、以下のものがある。

- ① 紙媒体の書類やアナログな情報の電子化
- ② コミュニケーションのオンライン化（電子メールや Web 会議など）
- ③ 情報の一元化（データベースシステムの構築や業務管理システムの導入）
- ④ IT 技術等の導入による業務の効率化や自動化（ICT（IoT、AI、RPA）など）
- ⑤ ICT 技術を活用した業務内容の効率化や削減などを達成する業務全般プロセスや事業・ビジネスモデルの変革（ICT、ビッグデータの活用など）

経済産業省の「DX レポート 2 中間とりまとめ（概要）」に示されたデジタル化の構造（図 1-1）によれば、デジタル化は、デジタイゼーション Digitization、デジタライゼーション Digitalization、デジタルトランスフォーメーション Digital Transformation (DX) の 3 つの

プロセスからなる全体とされている。この構造の中ではアナログ・物理データのデジタルデータ化（電子化）をデジタイゼーションとして、構造の基底部としている。

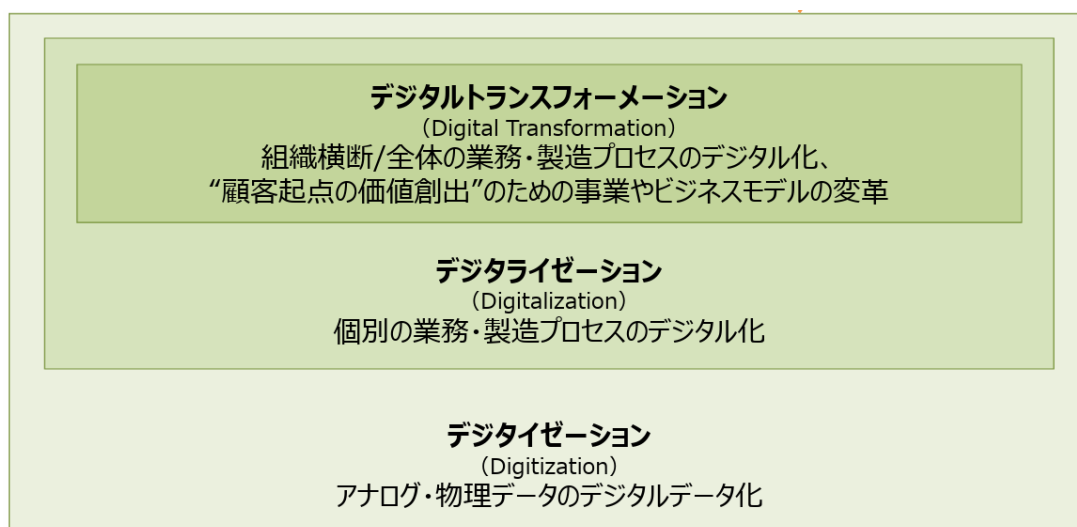


図 1-1 デジタル化の構造（経済産業省「DX レポート 2 中間とりまとめ(概要)」から）

前述の①から⑤に示した具体的な 5 つの取り組みを、デジタル化の構造の 3 つのプロセスに沿わせると、概ね以下のように類別される^{注 1)}。

- ・デジタイゼーション Digitization：①の電子化
- ・デジタライゼーション Digitalization：②のオンライン化、③の情報の一元化
- ・デジタルトランスフォーメーション Digital Transformation (DX)：④の業務の効率化自動化、⑤の業務プロセスや事業モデルの変革

また、総務省の「情報通信白書 for Kids」では、デジタル化の広がりとして図 1-2 が示されており、経済産業省のデジタル化の構造の視点とはやや異なるが、デジタイゼーションを業務のデジタル化（電子化）として表現しており、デジタル化の広がり最初のステップとしている。

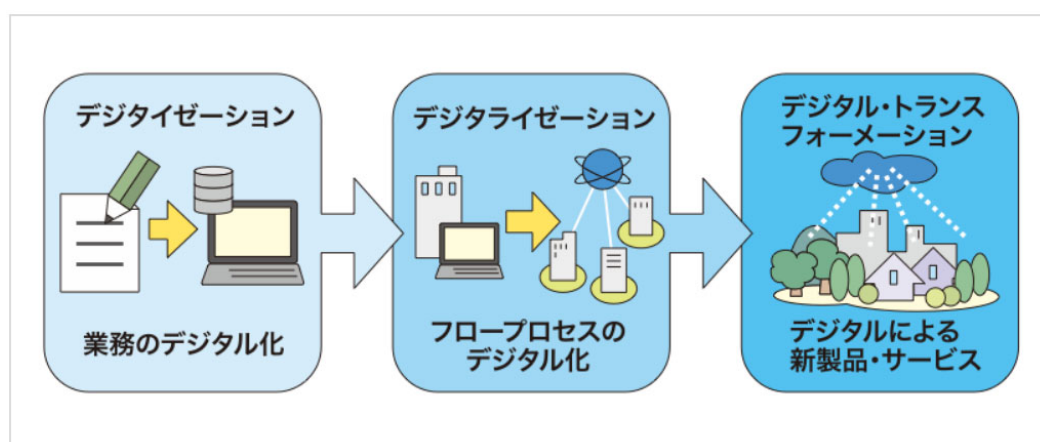


図 1-2 デジタル化の広がり（総務省「情報通信白書 for Kids」から）

注 1) デジタル化の取り組みの具体例に対する 3 つのプロセスには厳密な線引きがあるものではない。

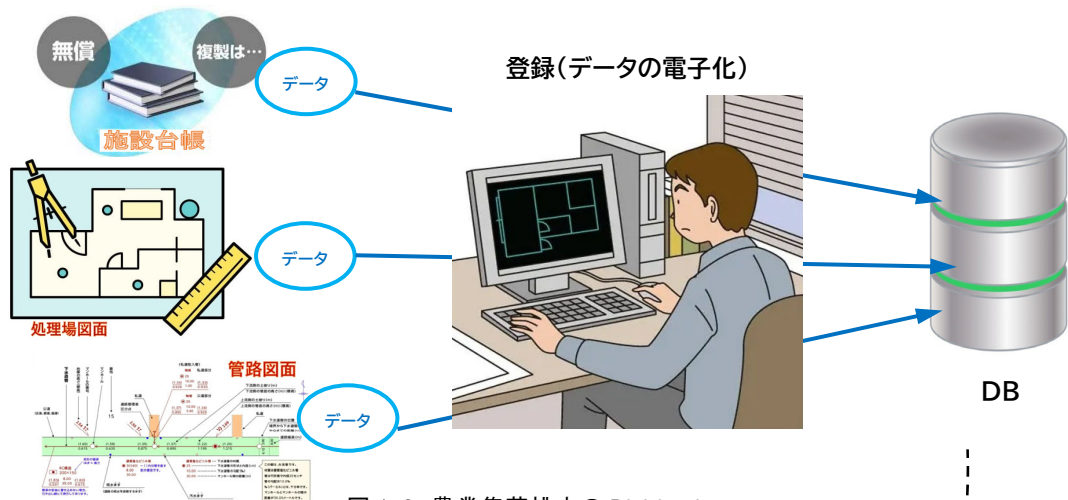
(2) 農業集落排水におけるデジタル化

(1) で提示されたデジタル化の一般的な定義に基づき、農業集落排水における情報や業務のデジタル化を類別すると概ね以下のようなイメージとなる。

○ 農業集落排水のデジタイゼーション Digitization

- ・農業集落排水に係る紙媒体等による処理施設や管路施設の図面、施設諸元、施設台帳、維持管理情報等の電子化、登録

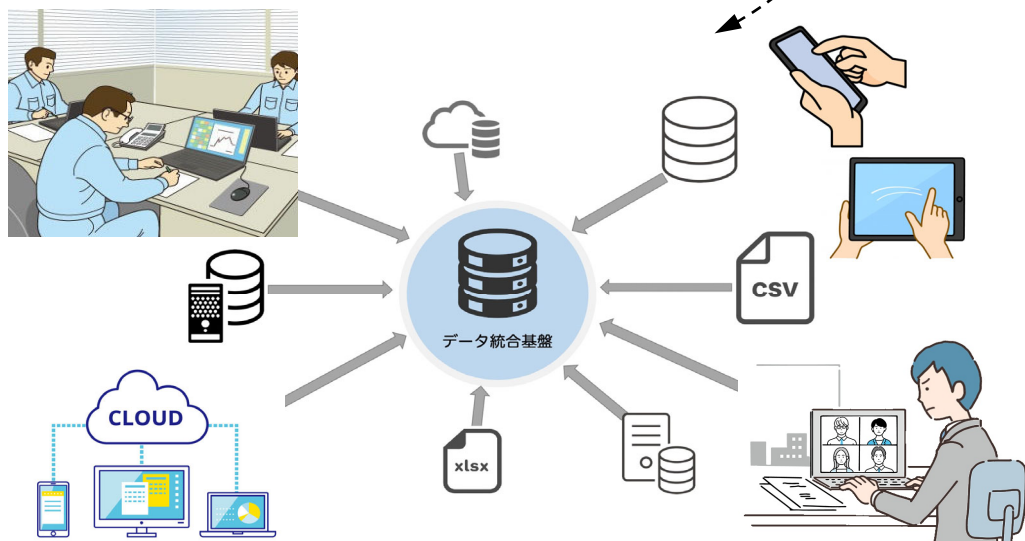
(例として、過去の工事履歴(更新・修繕履歴)／電気・機械設備の保守記録(点検記録・交換部品)／事故・トラブル履歴／水質データ(BOD・SS・流量など))



○ 農業集落排水のデジタライゼーション Digitalization

- ・データベースシステムの構築と運用により、平常時、緊急・災害時の業務管理をオンラインシステム化

(例として、点検・修繕依頼の「電子ワークフロー」／スマホでの現場記録入力(写真・位置情報)／作業進捗管理(誰が何をいつ対応中か))



○ デジタルトランスフォーメーション Digital Transformation (DX)

- ・デジタルプラットフォームの形成
- ・ICT 機器等の導入・連携による処理施設の遠隔監視・操作、Iot、RPA、ビッグデータの導入、AI 判定などを併せた維持管理を含む事業全体プロセスの変革
(例として、故障予知による修繕費の削減／データに基づいた計画修繕 (予防保全)／遠隔操作を活用した 巡回点検の削減／水質安定による 処理効率の向上、など)

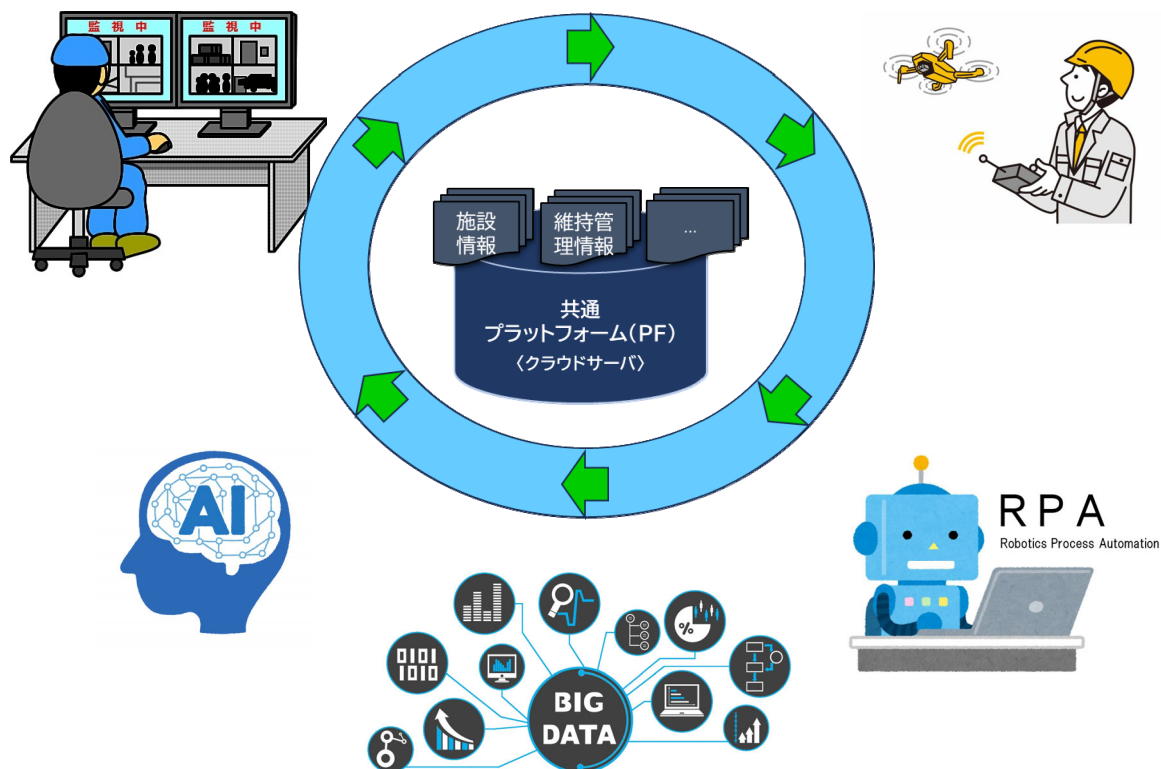


図 1-5 デジタルトランスフォーメーション Digital Transformation (DX)

(3) 本書の適用範囲

本書は(2)に示した農業集落排水のデジタル化のうち、デジタイゼーション(紙媒体等による図面や施設・維持管理情報の電子化)を対象とし、これにデジタル化の定義や意義等に係る基本事項を加えて取りまとめたものである。

なお、図1-6において本書が対象とする範囲としてデジタライゼーションの一部を取り込んでいるが、これは、電子化した情報を管理するためのデータベースシステムを導入する場合の留意事項等を参考事項として本書に掲載していることによる。ただし、あくまで導入する場合の留意事項等に係る記述のみであり、データベース構築のための標準仕様等は掲載していない。

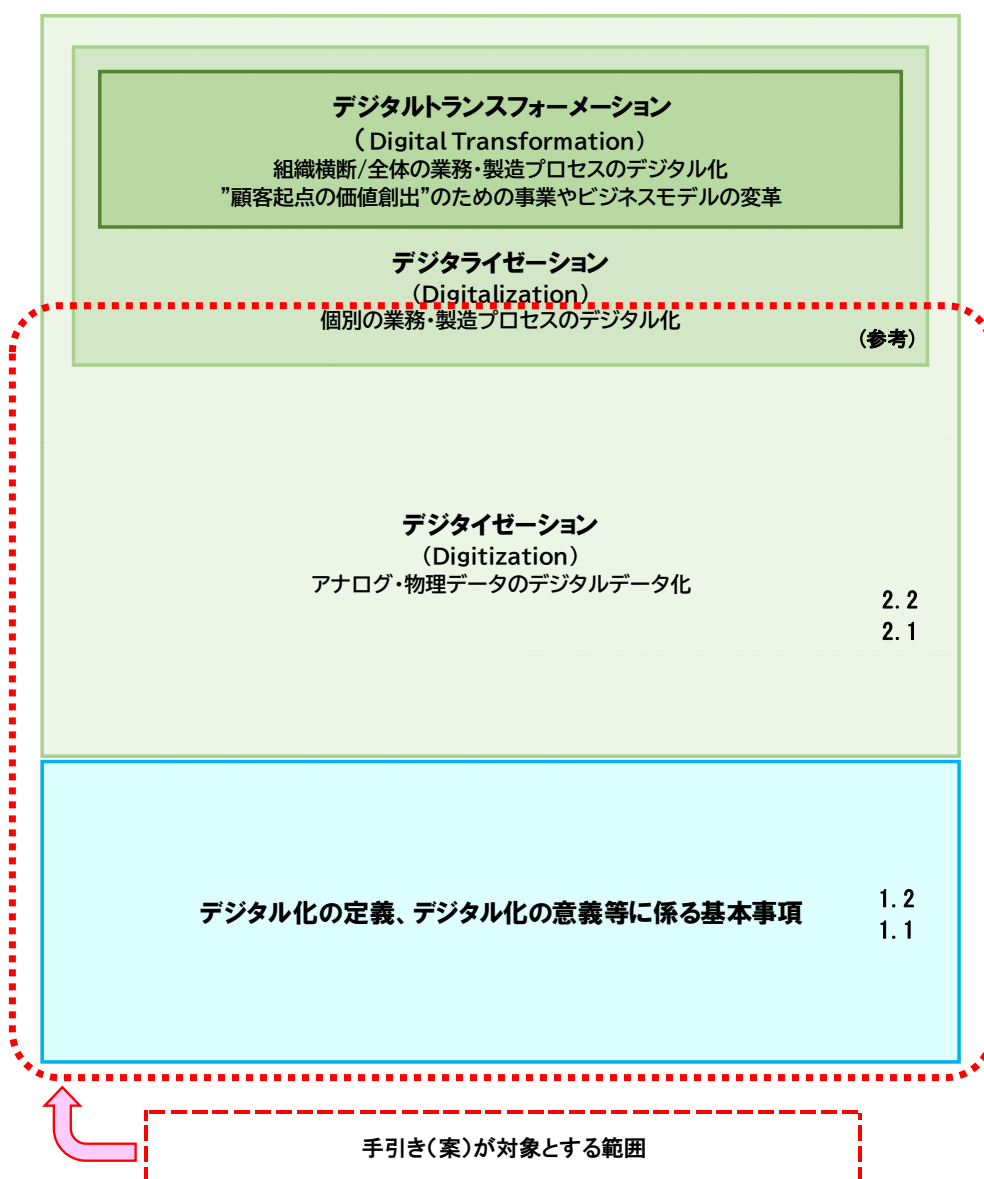


図 1-6 本書の適用範囲のイメージ

(※ 図中、右側にある数字は、本書での章番号)

1.2 農業集落排水の情報をデジタル化する意義

農業集落排水を担当する職員数の減少、技術力の維持・継承、これらに対応するための維持管理業務の更なる効率化・省力化は、農業集落排水全体における喫緊の課題となっている。

農業集落排水の維持管理業務の効率化・省力化を一層進めるには、業務全体を最適化しつつ、農業集落排水に関する各種情報を関係者が速やかに共有できることが不可欠であり、その手段の一つとして各種情報をデジタル化することは大きな意義を持つ。また、デジタル化にあたっての第一歩は、既存の紙媒体の資料（各種調書や図面）の電子化である（紙ゼロ推進）。

農業集落排水に係る主要な業務は9つに分類されるが、このうち2つの営業管理的業務を除く7つの維持管理業務のデジタル化を目指すことが重要である。また、能登半島地震等の経験も踏まえ、特に、災害時の緊急調査には、紙媒体資料の電子化とアウトプット端末のセットが不可欠であることが明確となったことに鑑み、デジタル化（電子化）の作業にあっては、優先順位を考慮し進めることが重要である。

関連する施策として、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（R7.6.13 閣議決定）、「デジタル行財政改革 取りまとめ 2025」（R7.6.13 閣議決定）、「経済・財政新生計画 改革実行プログラム 2024」（R6.12.26 経済財政諮問会議）などがある。また、「上下水道 DX 推進検討会」（R6.12.25～R7.5.21）における検討取りまとめに上下水道の DX に向けた具体的な取り組みが提示されているので参考とされたい。

【解説】

(1) デジタル化することの意義と必要性

農業集落排水施設（以下「集排施設」という。）は、全国約 4,600 箇所（令和 6 年度末時点）で稼働しているが、大半の施設が建設・設置から 20 年以上経過しており、今後、維持管理費や更新改築費の増大が想定されている。一方、集排施設を管理している市町村等では、担当職員の減少傾向にあるとともに、集落排水に係る業務に専任で従事している職員数は非常に少なく、図 1-7 に示すとおり専任者が一人もいない市町村数が 77.1%となっている。

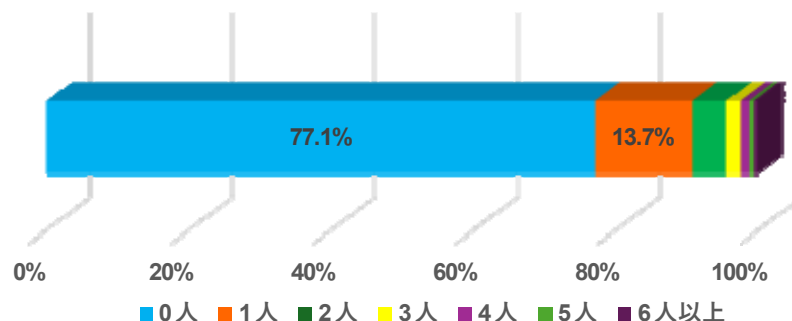


図 1-7 市町村における集排業務の専任者数の割合

（令和 4 年度 農業集落排水維持管理情報調査検討業務報告書 より）

施設を管理する担当職員の減少は、施設の使用料収入の減少ともあいまって、集排施設の

維持・管理体制の脆弱化に拍車をかけるとともに、将来の維持管理体制の継承を含めた農業集落排水全体における喫緊の課題となっている。こうした課題に対応するためには、施設の維持管理業務の効率化・省力化を進めつつ、農業集落排水の業務の最適化や変革を進め、将来にわたって集排施設及び施設の維持管理体制をしっかりと継承できるようにしていくことが必要である。

農業集落排水のデジタル化の推進は、現場が抱える課題を解決するために極めて重要である。具体的なデジタル化の進め方としては、紙媒体で管理されてきた各種調書や図面、管理情報などを電子化するとともに、関係者がこれらの情報を迅速に共有できるシステム（しくみ）を構築することで、業務の効率化や省力化を図ることである。

さらに、施設の広域化・共同化やデジタルプラットフォームの形成、ICT、AI、RPA 等を活用したデジタルトランスフォーメーション（DX）の導入により、業務内容の最適化や業務全般の変革を進め、農業集落排水における維持管理体制をより確かなものとする意義がある。

こうした農業集落排水のデジタル化を効率的かつ効果的に進めるためには、その第一歩として、既存の紙媒体の資料（各種調書や図面、管理情報など）を電子化することが重要であり、不可欠である。

以下、情報の電子化を行うことについて、主なメリットと不可欠性を示す。

（メリット）

- ・ 情報探索時間の劇的削減（探す作業からの解放）
 - 紙ファイルやキャビネットを探し回る時間がほぼ不要になり、必要な情報に即アクセスできる
- ・ 施設・管路情報の「見える化」による判断のしやすさ
 - 施設諸元、供用開始年、点検結果、修繕履歴などを横断的に把握でき、対応策等の検討・判断が早くなる
- ・ 修繕・更新・災害対応での初動が早くなる
 - トラブル発生時に、必要資料を即座に提示できる
- ・ 引き継ぎ、属人化対策としての効果が非常に高い
 - 担当者が異動・退職しても、業務が滞りにくくなる

（不可欠性）

- ・ 将来の高度化（GIS・台帳システム）への“土台”
 - 将来的に GIS や維持管理システムへ進む際の下地を作成することとなる
- ・ 災害時、緊急時における情報の同時確認と共有の必須化
 - 災害時、緊急時において関係者（政府関係者含む）が同時に情報を共有できる

”メリット”の最大の特質は、情報の電子化（PDF・Excel 等）が「時間」「人」「判断」で生じる非効率な部分の無駄を最小化する最も費用対効果の高い効果的改善策であるという点である。ただし、その価値を高めるためには、「まずは使える情報にする」ことが重要である。また、”不可欠性”の側面から見れば、将来の DX 化の導入による業務内容の最適化や業務全般の変革のための必須要件となること、さらに災害発生や緊急時においては、今後一層の情報共有の速報性・同時性が求められる場合には、なくてはならない最良のツールとなること、などがあげられよう。

(2) 農業集落排水における主要な維持管理業務（9 分類）

集排施設の主要な維持管理業務については、令和 4 年度農業集落排水維持管理情報調査検討業務報告書において、実態調査等に基づき以下の 9 つに分類されている。なお、巻末の参考資料に 9 つの業務フロー図を参考添付しているので参照されたい。

維持管理に必要な情報の種別や項目等は、これらの業務ごとに関係者が共有すべきものを勘案して選択していくことが大切である。

なお、下記 9 つの業務分類のうち⑥新規利用者対応業務と⑦使用料収入管理業務は庶務経理事務的な業務として、別途システム化され対応済みであることも多く、その場合は検討の対象外としてもよい。また、⑥⑦の業務を対象とする場合は、個人情報等が多く含まれるため、情報の取扱いやシステムのセキュリティーに必要な措置を講ずる等の留意が必要となる。

- ① 施設の定型維持管理業務（市町村⇔維持管理業者・浄化槽技術管理者）
 - ・浄化槽法令に基づき維持管理業者へ委託し、管理
- ② 非常時対応業務（市町村⇔維持管理業者・浄化槽技術管理者）
 - ・災害時や異常アラーム発生時の対応
 - ・維持管理業者が対応するが、場合により現場に同行し、対応
- ③ 苦情クレーム対応業務（市町村⇔維持管理業者・浄化槽技術管理者）
 - ・汚臭などのクレーム対応発生時の対応
 - ・維持管理業者が対応するが、場合により現場に同行し、対応
- ④ 老朽化対策／更新業務（市町村⇔維持管理業者・工事施工業者・浄化槽技術管理者）
 - ・「施設の定型維持管理業務」を除く、老朽化対策及び機器更新を実施（補助事業で更新する場合）
- ⑤ 最適整備構想・維持管理適正化計画の作成業務（市町村⇔外部専門機関）
 - ・機能診断を実施した上で、機能保全計画取り纏め、最適な更新シナリオの作成
 - ・施設の維持管理状況の調査により、適正化計画の作成
- ⑥ 新規利用者対応業務（市町村⇔工事施工業者・浄化槽技術管理者⇔利用者）
 - ・受益者申請に基づき、供用開始まで対応する
- ⑦ 使用料収入管理業務（市町村⇔メーター点検業⇔利用者）
 - ・利用者から使用料を徴収し、管理
- ⑧ 届出指導業務（市町村⇔都道府県⇔維持管理業者）
 - ・浄化槽法、水濁法、廃掃法、（瀬戸法）に基づく届出
- ⑨ 集計業務（市町村⇔都道府県）
 - ・資産評価に関する集計、決算事務（財務指標）、統計事務

(3) 災害時における活用

農業集落排水のデジタル化のための情報の電子化は、平常時以上に災害時における関係者間での情報の共有と調査、災害査定及び災害復旧に向けた資料として重要である。また、情報や紙媒体資料の被災を考慮した危険分散の観点からも有効な手段となる。

参考までに、災害時の対応や課題に係る農林水産省で公表している本書以外の手引き書における記載内容と上下水道 DX 推進検討会（第 4 回 R7.5.21）で検討されている課題事項について以下に転載する。

（参考 1）

「農業集落排水施設震災対応の手引き（農村振興局地域整備課）R7.7」における記載事項

被災状況調査や復旧に向けた検討を迅速かつ効率的に行うために必要な管理図書等の整備を行っておく。特に、施工図面を PDF 等の電子データにより保存しておくことが極めて有効である。

【解 説】

設計書及び管理図書は、被災状況調査及び対応の検討を迅速かつ効率的に行うために不可欠であるため、これらの図書を整備し保管しておく。

とりわけ、外部から応援を受ける場合に、管理図書が整備されていると応援者に対して明瞭な作業指示が可能となる。

過去の震災では、処理施設や役場庁舎に保管してあった管理図書が津波や湛水で流失した事例もあることから、建屋上層階での保管や、危険分散の観点から管理図書等の電子化を進め、重要な管理図書については外部機関等へ保存することも検討する。また、発災後に速やかに情報を入手できるよう停電時や通信不通時でも閲覧可能な体制の整備も検討することが望ましい。

特に、施設図面（平面図、縦横断図等）や施設台帳の電子化は不可欠である。施工図面については、CAD 等で整備・保存することが望ましいが、それが不可能な場合は、少なくとも PDF 等の電子データにより、図面の文字が認識できる解像度で保存しておく。

さらに、汚水処理施設や管路施設の機能診断結果、修繕・更新履歴等をデータベース化し、GIS（地理情報システム）を活用して整備することで、タブレット等の端末で現場でも閲覧可能となり、被災施設の基本情報の確認や対応の検討を迅速に行うことが可能となるため、これらの整備についても検討することが望ましい。

・整備すべき図書

施設管理台帳、施設図面一式、施設諸元（メーカー、仕様等）

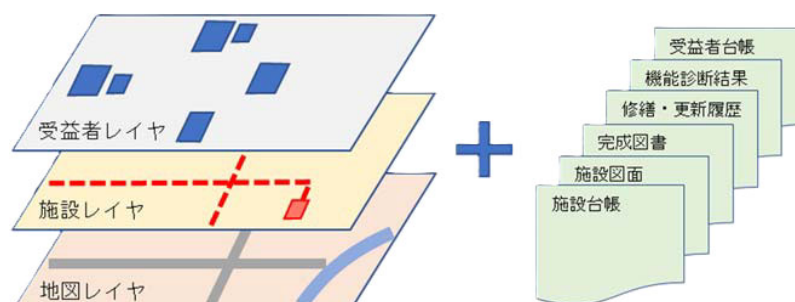


図 1-8 GIS 化の概念図

(参考 2)

「農業集落排水施設風水害対応の手引き（農村振興局地域整備課）R2.3」における記載事項

災害後の迅速な緊急点検・緊急調査に備え、浸水想定地区、土砂災害等の危険箇所、被災による影響が大きい污水处理施設、橋梁に添架した管路など災害時に注意すべき施設や箇所を日常点検等により把握し、緊急点検・緊急調査のためのチェックリストを作成しておくとともに、管理図書等の整備を行っておく。

【解 説】

(3) 管理図書等の整備及び保管

設計書及び管理図書が完備されていれば、被災状況調査及び対応の検討を迅速かつ効率的に行うことが可能となるため、これらの図書を整備し保管しておく。

とりわけ、外部から応援を受ける場合に、管理図書が整備されていると応援者に対して明瞭な作業指示が可能となる。

過去の災害では、污水处理施設や役場庁舎に保管してあった管理図書が津波や浸水で流失・汚損した事例もあることから、建屋上層階での保管や、危険分散の観点から重要な管理図書については外部機関等への保存、電子化等も検討する。

・整備すべき図書

施設管理台帳、施設図面一式、施設諸元（メーカー、仕様等）、完成図書



写真 1-1 浸水により汚損した完成図書等

(4) 管理図書等の電子化の検討

被災による管理図書等の流失や汚損を防ぐため、施設管理台帳、施設図面、完成図書を電子化して保管することを検討する。

さらに、污水处理施設や管路施設の機能診断結果、修繕・更新履歴等をデータベース化し、GIS（地理情報システム）を活用して整備することで、タブレット等の端末で現場でも閲覧可能となり、被災施設の基本情報の確認や対応の検討を迅速に行うことが可能となるため、これらの整備についても検討することが望ましい。

(参考 3)

「上下水道 DX 推進検討会（第 4 回 R7.5.21）」における災害支援活動時の課題事項

【課題】紙媒体の施設台帳資料をもとに被害調査が行われた

- 紙の資料を入手しても、大判の図面は複製が困難であった。
- 紙媒体の施設台帳資料をもとに被害調査が行われたが、今後改善の余地がある。
- 初動時に、支援団体が現地に到着するまで、調査対象施設の情報が得られなかった。
- 現場に到着しても、台帳や図面が何処にあるか分からなかった。
- 雨や雪の悪天候下では、紙が濡れてメモが読めなくなった。
- 現場で手書きした調査結果の集計作業は、片道何時間もかけて宿に戻ってから、深夜まで及んだ。
- 土地勘のない地域を、紙台帳と地図アプリを両方見ながら作業することが不便であった。
- 支援者職員の引継にあたっては、1～2日の時間を要した。

※第 4 回上下水道 DX 推進検討会（R7.5.21）

資料 3「第 3 回検討会を踏まえた進め方について」から

（4）農業集落排水のデジタル化に関連した施策等

デジタル社会の形成に向けた政府全体として取り組みとしては、各種法令やこれに基づく計画の策定がなされ、また、行財政関連の諸計画の中でも位置付け等がなされている。

令和 7 年 6 月に閣議決定された「デジタル社会の実現に向けた重点計画」では、AI・デジタル技術等の徹底活用による社会全体のデジタル化の推進、デジタル行財政改革の推進、政府・地方公共団体のシステムにおけるデータの相互運用、国の情報システムの最適化、地方公共団体情報システムの統一（標準化、共通化等）が、取組みの方向性と重点化として位置付けられている。また、具体的な重点政策の一つとして上下水道 DX の推進が位置付けられている（上下水道 DX の推進については後述）。

また、同日、決定された「デジタル行財政改革 取りまとめ 2025」では、急激な人口減少社会に対応するため利用者起点でデジタルを最大限活用して行財政の在り方を見直すことを基本とし、各分野における具体的な取組みの一つとしてインフラ分野では、上下水道 DX による上下水道サービスの持続性確保が位置付けられている。

令和 6 年 12 月、経済財政諮問会議による「経済・財政新生計画改革実行プログラム 2024」では、社会資本整備の公共投資の効率化・重点化においては、連携型データプラットフォームの構築やインフラ維持管理データの有効活用のためのデータベース構築のに向けた取組みの実施、地方行財政の財政マネジメントの強化においては、下水道の広域化・共同化・デジタル化、民間知見の取込みによる持続的経営の確保や ICT 等デジタル技術を活用した管理の導入促進に向けた取組みの実施が位置付けられている。

（策定計画及び根拠法令）

「デジタル社会の実現に向けた重点計画（R7.6.13、閣議決定、国会報告）」

※根拠法令は下記 3 つあり、それぞれが策定する計画を包括したものとして決定

- 1) デジタル社会形成基本法（制定：R3 法律 35 号／直近改正：R6 年法律 46 号、高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT 基本法）の廃止に伴い制定）
→ 法第 39 条に基づき「デジタル社会の形成に関する重点計画」を作成、閣議決定事項
- 2) データ活用推進基本法（制定：H28 法律 103 号）
→ 法第 8 条に基づき「官民データ活用推進基本計画」を作成、閣議決定事項、国会報告案件
→ 官民データ活用推進基本計画（改訂版）は、R2.7.17 閣議決定
- 3) 情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律（制定：H14 法律 151 号／直近改正：R7 法律 43 号、略称は、「デジタルファースト法」「デジタル手続法」、R 元年の法改正により「行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律」（行政手続オンライン法）から改称）
→ 法第 4 条に基づき「情報システム整備計画（＝「デジタル・ガバメント実行計画」）」を作成
→ 情報システム整備計画は、デジタル・ガバメント実行計画として、R2.12.25 閣議決定

（財政に関連した諸計画等）

「デジタル行財政改革 取りまとめ 2025（R7.6.13 デジタル行財政改革会議決定）」

※内閣総理大臣を議長とし関係大臣を構成員とする会議、R5.10.6 設置

「経済財政運営と改革の基本方針 2025（R7.6.13 閣議決定）」

「経済・財政新生計画改革実行プログラム 2024（R6.12.26 経済財政諮問会議）」

「新経済・財政再生計画改革工程表 2023（R5.12.21 経済財政諮問会議）」

また、デジタル社会の実現に向けた重点計画等に位置付けられている上下水道 DX の推進については、別途、国土交通省を取りまとめ事務局として、上下水道 DX 推進検討会が設置され、令和 6 年 12 月から令和 7 年 5 月にかけて 4 回の検討会による議論を重ね最終とりまとめが示されている。この中においては、持続可能な上下水道システム構築に向けた上下水道 DX の方向性と具体的な取組みが、以下のとおり 4 つの検討事項に分類してとりまとめられている。

「上下水道 DX 推進検討会 最終とりまとめ（R7.6.6 検討会公表）」

① 業務の共通化

（方向性）水道管の漏水調査、管路診断等、全国の事業者において共通で実施されている業務に DX 技術の導入を加速化させる。

（取組み）AI や人工衛星等の先進的な DX 技術を用いた漏水調査等のスクリーニング技術の導入の手引きを作成・公表する。

DX 技術の導入に係る業務発注に必要な標準仕様書を示す等の取組みを講ずる。
今後、その他の上下水道技術における業務の共通化に向けた検討を行う。

② 情報整備・管理の標準化

（方向性）施設情報、維持管理情報を含むデータベースの構築がいまだ不十分、紙媒体のみで管路施設の情報管理が行われていない状況を早急に解消する。

情報の仕様が異なることが DX 技術の開発・導入の妨げとなることから、水道事業者や下水道事業者でデータ共有ができるよう、標準仕様の普及を進める。

(取組み) 上下水道の事故・災害時の調査や広域連携に資する管路情報の電子化を速やかに実施する（令和 9 年度末で紙ゼロを目指す）。

災害支援で必要となる管路情報の定義、管路情報の統一的な運用について検討を進める。

水道の共通プラットフォームや下水道の台帳に関する標準仕様書等の改訂を行う（上下水道については令和 9 年度まで、集落排水については、下水道の標準仕様書等の改訂を踏まえて順次対応）。

水道、下水道及び集落排水がそれぞれの共通プラットフォームの利用を加速化させる。

③ DX 技術の普及促進

(方向性) DX 技術の導入検討を支援するため、技術的な参考資料を整備する。

(取組み) DX 技術の活用にあたっての、適用条件、コスト、導入効果、導入実績などの技術情報をまとめた「上下水道 DX 技術カタログ」を公表する。

自治体に対してカタログの周知を強化するとともに、定期的に掲載する技術を追加し、内容の充実を図る。

上下水道の点検に関する基準やガイドリンの見直しの中で、DX 技術の活用も位置付ける。

④ 現状可視化

(方向性) 地域の水道の現状に対する理解を醸成し、経営改善に向けた取組みを促進するため、事業者の経営状況を「見える化」する。

(取組み) 地域の水道の経営状況等を自治体間で共有・比較可能な政策ダッシュボードを整備・公表する。

また、政策ダッシュボードの効果的な活用のためのノウハウを提供する。

下水道分野の情報や経営状況等を可視化する取組みについても検討を進める。

農業集落排水にもかかる事項としては、②情報整備・管理の標準化で提起されているように、管路情報の電子化を速やかに進めること（目標：令和 9 年度紙ゼロ推進）、共通プラットフォームや台帳に関する標準仕様について下水道の改訂を踏まえながら対応することとされている。

---【参考文献等】-----

- 1) DX レポート 2 中間とりまとめ (概要) (R2.12.28、経済産業省デジタルトランスフォーメーションの加速に向けた研究会)
 - ・ [デジタルトランスフォーメーションの加速に向けた研究会 中間とりまとめ \(METI/経済産業省\)](#)
 - ・ [DX レポート 2 中間とりまとめ.pdf](#)
- 2) 情報通信白書 for Kids：インターネットの活用 (総務省ホームページ)
 - ・ [情報通信白書 for Kids：インターネットの活用：デジタルトランスフォーメーション、デジタイゼーション、デジタライゼーション](#)
- 3) 令和 4 年度 農業集落排水維持管理情報調査検討業務報告書
- 4) 農業集落排水施設震災対応の手引き (R7.7、農村振興局地域振興課)
 - ・ [「農業集落排水施設震災対応の手引き」について：農林水産省](#)
- 5) 農業集落排水施設風水害対応の手引き (R2.3、農村振興局地域振興課)
 - ・ [農業集落排水施設風水害対応の手引きについて：農林水産省](#)
- 6) 上下水道 DX 推進検討会・第 4 回・最終とりまとめ (R7.5.21、国土交通省ほか)
 - ・ [上下水道：上下水道 DX 推進検討会・国土交通省](#)
 - ・ [最終とりまとめ.pdf](#)
- 7) デジタル社会の実現に向けた重点計画 (R7.6.13、閣議決定、国会報告)
 - ・ [デジタル社会の実現に向けた重点計画 | デジタル庁](#)
 - ・ [デジタル社会の実現に向けた重点計画 \(R7.6.13、閣議決定、国会報告\).pdf](#)
 - ・ [世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画 \(R2.7.17、閣議決定\).pdf](#)
 - ・ [デジタル・ガバメント実行計画 \(R2.12.25、閣議決定\).pdf](#)
- 8) デジタル行財政改革
 - ・ [デジタル行財政改革会議 | 内閣官房ホームページ](#)
 - 「取りまとめ 2024」(R6.6.18 デジタル行財政改革会議決定)
 - ・ [デジタル行財政改革 取りまとめ 2024 \(R6.6.18 デジタル行財政改革会議決定\).pdf](#)
 - ・ [国・地方デジタル共通基盤の整備・運用に関する基本方針 \(R6.6.18 デジタル行財政改革会議決定\).pdf](#)
 - 「取りまとめ 2025」(R7.6.13 デジタル行財政改革会議決定)
 - ・ [デジタル行財政改革 取りまとめ 2025 \(R7.6.13 デジタル行財政改革会議決定\).pdf](#)
 - ・ [データ利活用制度の在り方に関する基本方針 \(R7.6.13 デジタル行財政改革会議決定\).pdf](#)
- 9) 経済財政運営と改革の基本方針 2025 (R7.6.13 閣議決定)
 - ・ [経済財政運営と改革の基本方針 2025：経済財政政策・内閣府](#)
 - ・ [経済財政運営と改革の基本方針 2025 \(R7.6.13 閣議決定\).pdf](#)
- 10) 経済・財政新生計画改革実行プログラム 2024 (R6.12.26 経済財政諮問会議)
 - ・ [経済・財政新生計画改革実行プログラム 2024 \(R6.12.26 経済財政諮問会議\).pdf](#)
- 11) 新経済・財政再生計画改革工程表 2023 (R5.12.21 経済財政諮問会議)
 - ・ [新経済・財政再生計画改革工程表 2023 \(R5.12.21 経済財政諮問会議\).pdf](#)