事例No.	3668
公表年度	R7
団体の属性	都道府県
団体名	長野県

事例区分	広域連携

タグ	・事務の共同実施 ・水道事業 ・適切な資産管理

事例種類	広域連携

事例内容・タイトル

水道施設台帳の県内統一フォーマット「長野モデル」の構築・活用

出典

地方自治研究機構　先進事例調査研究（令和7年度）

水道施設台帳の県内統一フォーマット「長野モデル」の構築・活用

取組のあらまし

取組団体　長野県

取組内容　県内で人口減少や水需要減少が進み、水道施設の老朽化対策や更新投資の必要性が高まっている。このような状況下で、適切な施設保全と広域的な連携による効率的な管理が求められていた。

送配水管や浄水場、取水施設、給水装置など水道施設を体系的に整理し、台帳（調書）と図面をセットで管理するフォーマットとして「長野モデル」を構築し、県内自治体が管理・運用しやすい形で運用している。

1　長野県の概要

人　　口	2,012,399 人	令和７年１月１日現在（住民基本台帳人口）
職 員 数	6,182 人	令和６年４月１日現在（一般行政部門）
総 面 積	13,561.57 ㎢	令和７年 10 月１日現在（国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」）

図表 １　長野県　地域図

出所：長野県　ホームページ

２　取組の背景・目的

(1) 水道施設台帳の県内統一フォーマットに取り組んだ背景

長野県内では人口減少や水需要減少が進み、水道施設の老朽化対策や更新投資の必要性が高まっている。このような状況下で、適切な施設保全と広域的な連携による効率的な管理が求められていた。特に改正水道法による令和４年９月までの施設台帳整備義務が迫るなか、多くの自治体は人手やコスト、時間の面で対応に苦慮していた。こうした課題を踏まえ、県は水道事業を支えるライフラインとして水道施設台帳の整備・活用を政策の重要課題と位置づけた。

(2) 検討の経緯

長野県は令和２年 10 月に「長野県水道事業広域連携推進協議会」を設立し、県環境部・企画振興部・県企業局が連携して全市町村・企業団体を組織化した。同協議会の下に「水道情報共有ワーキンググループ」を設置し、自治体の実務担当者らが課題調査・検討を行う体制を整備し検討を進めたところ、アンケート調査で県内の多くの水道事業体が台帳整備に苦労している実態が確認された。

そこで県企業局を中心に、施設台帳の記載項目や様式を標準化した「県内統一フォーマット」の構築に着手。令和３年５月には協議会で「長野モデル(案)」を提示し、国の標準仕様や全国簡易水道協議会の作成手引きを踏まえて最終案を調整。５月 28 日の会議で「長野モデル」を決定し、県内全域に展開を開始した。本取組は、令和４年度「水道イノベーション賞」で特別賞を受賞し、全国的にも注目を集めている。

(3) 長野モデルの特徴と導入状況

「長野モデル」では、送配水管や浄水場、取水施設、給水装置など水道施設を体系的に整理し、台帳(調書)と図面をセットで管理するフォーマットを採用している。施設台帳は Excel 形式のファイルか、同等のデータを出力可能なシステム形式で作成することで、各自治体が容易に更新・共有できるよう配慮している。

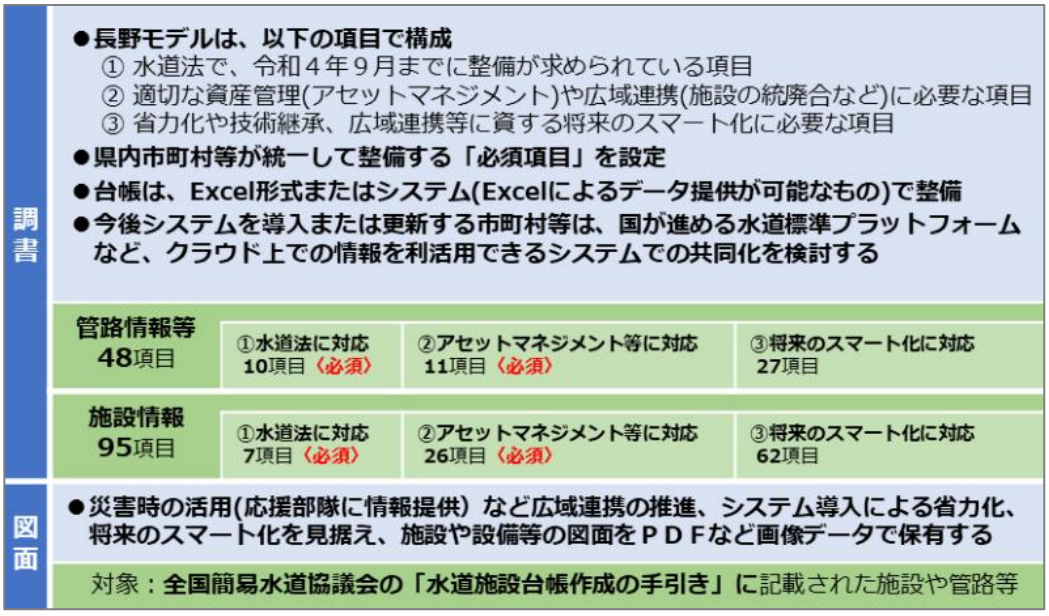
令和３年度末時点で、水道情報共有 WG には 1 県９市 12 町 15 村２企業団の計 39 団体が参加しており、県内主要自治体の多くで長野モデルの導入が進んでいる。導入自治体では、台帳が標準化されたことにより維持管理計画や設備更新の検討が容易になり、アセットマネジメントの精度が向上したとの報告がある。また、台帳と地理情報をリンクさせた図面を PDF 形式で保管・共有することで、災害時の応援活動や他部署・外部機関との情報連携にも活用できるようになっている。

3　取組内容

(1) 調書・図面の構成と工夫

令和３年５月の協議会で決定した「長野モデル」は、「簡易水道等小規模水道における水道施設台帳作成の手引き」の設計思想をベースとしつつ、厚生労働省による「水道施設台帳として整備すべき情報」の内容を網羅するとともに、プラットフォームとして連携可能な「水道情報活用システム基本仕様書」と整合を図り、入力項目は NEDO 水道情報活用システム 基礎データ項目（水道標準プラットフォーム：簡易台帳アプリケーション）における入力項目を参考にした。そのうえで、地域のニーズを踏まえて緯度・経度や標高、整備時の補助率など独自のデータ項目を追加したものとなっている。

図表 2　「長野モデル」の概要



出所：長野県企業局「水道施設台帳の県内統一フォーマット『長野モデル』の構築と活用

ア 地域の実情にあった調書の要件整理

調書で整備する情報としては、管路情報等が 46 項目、施設情報が 295 項目が設定された。内訳は、①水道法で令和４年９月までに整備が求められている項目（管路情報等６項目、施設情報７項目）②適切な資産管理や広域連携に必要な項目（管路情報等 11 項目、施設情報 30 項目）③省力化や技術継承、広域連携などの検討に必要な項目（管路情報等 29 項目、施設情報 258 項目）で、①②を県内水道事業者が統一して整備する必須項目に設定した。

台帳は、Excel 形式または Excel 形式でデータ提供が可能なシステムによって運営され、入力に際しての言葉（用語）の揺れを防ぐため、ドロップダウンリスト形式での入力を多用した。

また将来のスマート化を見据えて、管理情報等 27 項目、施設情報 62 項目が設定されている。

イ 図面情報の共有

管網図や施設配置図などの図面は PFD 形式などのデジタル画像で保存し、広域で共有して利活用できるようにしている。これによって、従来の紙台帳に比べてシステム導入による省力化や、正確な配管配置を活かした広域連携シミュレーションなど高度な利活用が可能となっている。また、災害時に応援部隊に最新図面を速やかに共有できるほか、スマート化を見据えて、図面情報をマートフォン等から閲覧する運用も検討されている。

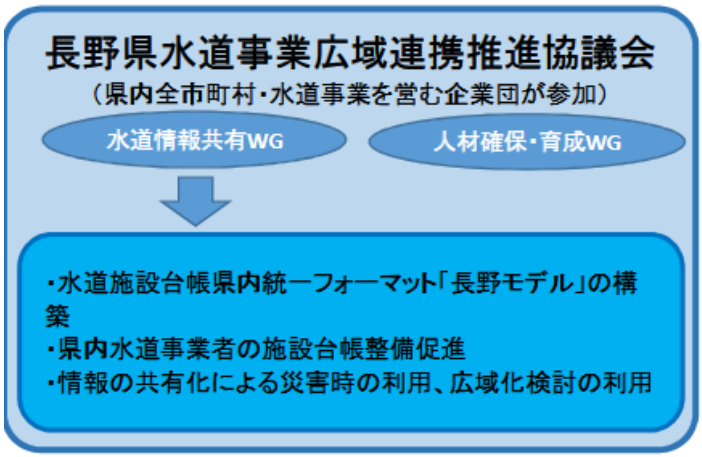
（2）検討体制

長野県は広域連携協議会の事務局として方針策定や自治体間調整を担い、県企業局が事務局長役を務めてリーダーシップを発揮している。県環境部や企画振興部も連携して技術支援や研修を実施しており、県全体で支援体制を確立している。また県企業局はワーキンググループを主宰し、自治体のヒアリングや支援策検討を継続的に行うことで、長野モデルの普及・改善を促進している。

各市町村は実際に台帳整備・運用を担当し、日常の維持管理に活用する。多くの自治体では上下水道担当課が中心となってモデルフォーマットを実地に適用し、施設ごとのデータ入力や現地調査を進めている。また、GIS データや図面をシステムに登録して共有することで、部門横断的な情報共有や効率的な調査体制を構築している。

仕組みの構築にあたっては、必要に応じて大学やコンサルタント、民間ベンダーも参画し、データ整備・システム化に関する助言を行っている。

図表 ３　「長野モデル」の検討体制



出所：日本水道協会「広域化及び公民連携情報プラットフォーム」

4　成果・課題

(1) 成果

「長野モデル」の具体化を通じて、改正水道法で整備が義務付けられた施設台帳整備の県内水道事業者への支援と、県内における水道施設の維持管理水準の向上とアセットマネジメントの高度化が達成された。加えて、取組が令和４年度の水道イノベーション賞を受賞し、全国的な先行事例として注目されている。

ア 維持管理水準の向上とアセットマネジメントの高度化

統一フォーマットを構築することで、整備すべき情報項目が明確になり目標が立てやすくなるとともに、自治体間で施設情報を共有できるようになった。これにより、①水道施設の適切な管理（維持管理水準の底上げ）が可能となる②アセットマネジメントの精度向上が図られる③大規模災害時等の危機管理体制の強化が図られる（災害時に外部からの応援受入がスムーズになる）④広域連携や官民連携等のための基礎資料として活用できる（近隣と施設管理で連携しやすい。正確な水運用の広域連携シミュレーションが可能。監視、台帳管理等のアプリケーションが利用可能）といった効果があった。

県環境部が令和３年７～８月に実施した調査では、全 80 事業者のうち、長野モデルのフォーマットで施設調書を整備すると回答した事業者は 34 者、管路調書は 21 者（長野モデルに対応できる、または対応する予定のある事業者も含めると、施設調書 61 者、管路調書 68 者）となっており、令和５年 10 月時点までに、41 事業者が長野モデルによる施設台帳整備を完了し、県内水道事業者の情報共有基盤の一定の整備がされたということができる。

イ 令和４年度 水道イノベーション賞【特別賞】の受賞

「長野モデル」の取組は先進性が評価され、公益社団法人日本水道協会から令和４年度水道イノベーション賞【特別賞】を受賞した。

表彰状

水道イノベーション賞特別賞

長野県水道事業広域連携推進協議会様

水道施設台帳の県内統一フォーマット「長野モデル」の構築と活用

貴協議会は抱えていた課題にさまざまな工夫をもって果敢に取り組み他の水道事業者の模範となる大きな成果を上げ日本の水道界が新たな取り組みに着手する気運を高めた功績は特に顕著なものがあります

よってここに水道イノベーション賞特別賞を贈り表彰します

令和四年十月十九日

公益社団法人日本水道協会会長

東京都知事　小池百合子

(2) 課題

本事業のもと、県内水道事業体が情報共有と意見交換を重ねる中で、互いに顔の見える関係づくりにつながった。この関係を活用し、県内統一フォーマットで整理された情報を水道事業者間の連携や危機管理体制整備などに活用していくとともに、システムの共同化や広域

連携シミュレーションアプリ等に関する研究を希望する事業体で進めることに加え、「長野モデル」での台帳整備の拡大が課題とされている。

現在、標準プラットフォーム導入や「長野モデル」を活用するアプリの研究とこの共同利用の検討を進めており、この実装により、「長野のモデル」の更なる拡大と所期の目的実現を目指している。

関連・参考資料

長野県企業局「水道施設台帳の県内統一フォーマット「長野モデル」の構築と活用」
https://www.pref.nagano.lg.jp/kigyo/kensei/soshiki/shingikai/ichiran/kigyo/documents/r4shingikaisiryou6.pdf
長野県：水道協会雑誌 10 月号掲載「イノベーション賞受賞取組概要」
https://www.pref.nagano.lg.jp/kigyo/documents/documents/sannkousiryou.pdf
公益社団法人日本水道協会「広域化及び公民連携情報プラットフォーム」
https://www.wide-ppp.jwwa.or.jp/wide/wide_case/wide_kyoukaichousa/
長野県ホームページ：
https://www.pref.nagano.lg.jp/