

## 【特別賞】

# 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

長野県水道事業広域連携推進協議会

### 1. 抱えていた課題

人口減少社会を迎え、水道事業は水需要の減少など様々な課題に直面しており、広域連携の推進や、適切な資産管理の推進等を図ることが重要となっている。

そうした中、本県では環境部・企画振興部・企業局が協働し、持続可能な水道事業経営の体制づくりに向け、広域化・広域連携の推進や将来の水道のあり方を検討し、ともに取り組む場として、県内全ての市町村・水道事業を営む企業団が参加する「長野県水道事業広域連携推進協議会」を令和2年10月に設立した。

また、協議会の下にワーキンググループ（以下WG）を設置し、共通する喫緊の課題について市町村などの実務担当者による調査研究を実施しており、これまでに「水道情報共有」と「人材確保・育成」の2つをテーマとして検討を進めている。

「水道情報共有WG」においては、県環境部が実施したアンケート調査の結果により、県内市町村などの多くの事業者が改正水道法で義務付けられた水道施設台帳の整備に人、費用、時間の面で苦労している状況を把握した。

これを受け「水道情報共有WG」では県内の水道事業者の支援と事業者間の連携に取り組んでいた県企業局を中心として水道施設台帳の統一フォーマットを構築することで、県内水道事業者らの施設台帳整備を促進するとともに、施設情報を共通・共有化し、災害応援時の活用、広域化・広域連携検討に活用できる県内統一フォーマットによる水道施設台帳である「長野モデル」構築の調査・研究に着手した。



市町村等も参画した水道情報共有WG

### 2. 取組概要

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」を参考にしつつ、水道標準プラットフォームと連携できる国の「水道情報活用システム基本仕様書」と整合を図り、これに緯度・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。

調書で整備する情報は、管路情報等が46項目、施設情報が295項目。その内訳は、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する。

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。

図面は災害時や広域連携での活用などを見据え、施設や設備などの図面をPDFなどの画像データで保有、台帳はExcel形式またはExcelによるデータ提供が可能なシステムでそれぞれ整備する。

また、台帳整備を促進するための水道事業者への相談支援や進捗確認などはWGが行うこととした。

## 「長野モデル」の入力例

A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	施設調書									
2			選択		選択		選択		選択	選択
3										
4			1	2		3				
5		1	2	3	4		5		6	7
6		1	2	3	4		5		6	7
7	台帳管理番号	水系	区分	施設名称	設備種別	設備名称	機器種別	機器名称	施設設備区分	工種区分
8	1	諏訪形系	配水	森配水池	建築物	用地	建築敷地	土地	施設	建築構造物
9										
10	3	諏訪形系	配水	森配水池	土木構造物	配水池	配水池	配水池	施設	土木構造物
11	4	諏訪形系	配水	森配水池	土木構造物	フェンス	その他	敷地外周フ	設備	土木構造物
12	5	諏訪形系	配水	森配水池	電気設備	受電設備	受電機器	受電柱	設備	電気計装設
13	6	諏訪形系	配水	森配水池	計測設備	計測設備	水位計	水位計	機器	機械設備
14	7	諏訪形系	配水	森配水池	計測設備	計測設備	流量計	流量計	機器	機械設備
15	8	諏訪形系	配水	森配水池	監視設備	監視設備	テレメータ	テレメータ	設備	電気計装設

(1) 施設台帳

A	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	管路調書								
2			選択		選択	選択	選択	選択	
3									
4			1	2		3	4		5
5		1	2	3		4	5		6
6		1	2	3		4	5		6
7		1	2	3		4	5		6
8	台帳番号	管路区分	管路口径	基幹管路区分	材質	継手	地盤種別	設置年度	法定耐
9	1	送水管	150	基幹管路	DIP	GX	良い地盤	2000	
10	2	配水管	100	基幹管路以外	HPPE	融着	良い地盤	1990	
11	3	配水管	75	基幹管路以外	HPPE	融着	良い地盤	1998	
12	4	配水管	50	基幹管路以外	HIVP	RR	悪い地盤	2005	
13	5	送水管	200	基幹管路	DIP	K	良い地盤	1990	

(2) 管路台帳

### 3. PRポイント・工夫した点

施設台帳整備に苦労している中小規模水道事業者を支援する取組とし、特に小規模事業者での台帳整備費用や作業に配慮して、汎用アプリを利用するとともに、法定整備期間までに整備する情報を最小限必要なものと将来的に整備する情報に区分した。

また、構築にあたっては、先進的に施設台帳整備を進めていた長野市の台帳を初期ベースモデルとし、県企業局を中心に県内事業者の実務担当者により調査・研究を進め「簡易水道、小規模水道事業基盤協会支援検討委員会」との意見交換を経て、全市町村などが参加する協議会での意見を踏まえて修正等を行うことで、県内事業者の実情に応じたものとなっている。

### 4. 取組による効果

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。

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）といったメリットがある。

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者となっている。（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）

### 5. 今後の展開

本事業のもと、県内水道事業者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もつながった。

この関係を活用し、今後は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者で進めることとしている。

国で進めている水道標準プラットフォームの今後の進展に期待しつつも、中小規模の事業者において、これを導入することは相当ハードルが高いものとする。しかしながら、県内水道事業者の施設の状況が水道情報活用システムの基本仕様にあつた統一フォーマットで整備できたことは、将来の標準プラットフォームでの利用のみならず、目の前にある様々な業務への活用や、広域連携の検討にも資するものと期待している。