### 売電等のあり方に関する検討について



### 長野県ゼロカーボン戦略(小水カ関係)

### 数値目標

再生可能エネルギー生産量 2030 年までに 2 倍増、2050 年までに 3 倍増

### 2030 年までの重点方針

エネルギー自立地域づくりで地域内経済循環

### 分野別の2030 目標

小水力発電を徹底普及

<数値目標>

- ・エネルギー自立地域 10か所以上
- ·小水力発電 2019年 ⇒ 2030年 [+7.0%]

96.4 ⇒ 103.2 [+6.8万kW]

<主要施策> ゼロカーボン基金造成、ポテンシャルマップ作成、地域事業者との連携拡大

### 現状と課題(水力発電関係)

### 1 企業局電力の全量を県外企業へ卸売

・小売利益は県外へ流出。地域内経済循環への取組が急務

### 2 企業局の新規建設発電所は今後5年間で6か所増

・開発に膨大な労力が必要な水力発電への取組が急務

### 3 県内資本による新規発電所建設が進んでいない

・県内資本や市町村等による電源開発に技術支援が必要

### 4 官民ともに発電所の運転保守管理の専門人材が不足

・発電所の増加や災害の頻発等に対し、保守管理の担い手が必要

### 5エネルギー自立地域づくりが具体化していない

・2030年に向けて行政と企業等の協力関係の構築が急務

### 「長野県公営企業経営戦略」に基づき、売電及び発電所運転・保守管理等のあり方を検討

2050ゼロカーボンと「長野県脱炭素社会づくり条例」の具現化に向けた企業局の役割として、「年間約3.6億kW h の水力発電による電力」と「水力発電所の建設、運転・保守管理に係る技術力」等をどのように活かせるのか、次の観点から「長野県企業局売電等あり方検討有識者会議」を設置して検討

地域内経済 循環 企業局の 新規電源開発 の加速化 地域による 県内産再エネの 供給拡大

専門人材の 確保・育成 エネルギー自立 分散型で災害に強い 地域づくり

**➡** 売電方法や発電所の保守管理等のあり方として、契約方法の見直しや県内の地域新電力の活用等について研究

### 売電等のあり方に関する検討について



### 1 「長野県企業局売電等あり方検討有識者会議 |

2050ゼロカーボンに向けた企業局の売電及び発電所の運転・保守管理に係る外部委託等のあり方について 企業局が検討するうえで、有識者の意見を聴くため開催

※本県の「審議会等の設置及び運営に関する指針」における「懇談会等」

安田 陽(座長)	(再エネ、電力システム) 京都大学大学院経済学研究科 再生可能エネルギー経済学講座 特任教授
柏木 孝夫	(エネルギー政策) 東京工業大学 名誉教授 先進エネルギーソリューション研究センター長
松本真由美	(エネルギー・環境政策) 東京大学附属教養教育高度化機構 環境エネルギー科学特別部門 客員准教授
村谷 敬	(電力コンサル) 株式会社AnPrenergy(アンプレナジー)代表取締役
秋葉 芳江	(起業支援) 長野県立大学 ソーシャル・イノベーション創出センター チーフキュレーター
堀越 倫世	(会社経営) 税理士、長野県経営者協会女性部会長

#### ○第1回 (R3.11.21)

- ① 2050年脱炭素社会に向けて、企業局として何を 目指すのか
- ② 企業局としてどのような取組(事業構想)が考え られるか
- 第2回 (R3.12.26)
  - ① 企業局のビジョンと事業構想(たたき台)
  - ② 各事業手法のメリット・デメリットと論点整理
- ○第3回(R4.3.17)

前回の続き

### 2 有識者会議における主な意見

- 中小水力発電の現在の価値と将来性
- ▶ 脱炭素で先行するEUで重視されるのが、電源をミックスする柔 軟件。水力発電は、ベース電源や調整力のある電源として価値が 高い。
- 企業局電力の現在の価値や取組、将来性から何を目指すべきか
- ▶ 企業局電力は、再工ネで、単に安いだけでなく、燃料価格に左右 されず、24時間発電できる。
- ▶ 小水力発電を地域に分散させて地域産業を創出し、若手や技術を 持つ専門人材(退職者含む)が活躍でき、都会から人を呼び込む 道筋を作ってほしい
- ▶ 再工ネは分散型でプレーヤーが多数になる。個別では限界がある ので、事業者でアライアンスを組むのが効率的でもあり基本的な 考え方

- 県内産再工ネの利用拡大を進めるための、企業局電力の供給方法
- ▶ 売り方によっては利益が出るので、県民によいサービスができる
- ▶ 県内の中小の発電・小売事業を後押しあるいは牽引するように動い てほしい
- 県内の新電力の将来性と企業局との役割分担
- ♪ 企業局電力をベース電源として地域に与え、自治体はシュタットベ ルケ的な新電力を利用してゼロカーボン地域をつくってはどうか
- ▶ 小売しか考えない新電力が少なくないので、企業局は電力ビジネス を教育したり、自ら会社をつくり仲間に加えていく立場にもなれる

### 2050ゼロカーボン実現に向けた長野県企業局のビジョン(案)



2050ゼロカーボンに向けて 企業局が目指す姿 都道府県として初めて「気候非常事態」を宣言し、持続可能な脱炭素社会づくりを目指す長野県において、企業局は自らが持つ水力発電による電力とこれまで培った技術力を最大限に活かし、2050ゼロカーボンに向けて、「エネルギー自立地域」 $^{*1}$ の実現を目指す。

バックキャスティングによる この先10年の取組 多様な主体とともに2030年度までに「エネルギー自立地域」のモデルを作る。

このため、企業局は、国内外の人材や既存インフラ等の地域資源を活かし、「再生可能エネルギーの供給拡大」と「エネルギーの地消地産による地域内経済循環」にスピード感を持って取り組む。

その推進にあたり、市町村や企業、団体等の多様な主体と連携・協働するハブ的な役割と先導的役割を果たす。

企業局が取り組む 3つの柱 ■ **2050年の再生可能エネルギー生産量を3倍以上に飛躍的に拡大**するとしている県ゼロカーボン戦略の一翼を担うため、**企業局として、自らの発電所の建設等を加速**する。

加えて、専門人材を確保・育成し、市町村等の取組を積極的に支援することなどにより、**県内の様々な 主体による、環境と共生した新規電源開発が活性化**され、全県的に展開されるようにする。

【県目標】 再工ネ生産量: (2010) 2.2 万TJ⇒ (2030) 4.1 万 TJ⇒ (2050) 6.4 万 TJ 企業局生産量 " 0.13万TJ " 0.16万 TJ (約25%増)

■ **再生可能エネルギー電力への転換を促進**するため、県民共有の財産である企業局の水力発電による 電力が、県内各地の太陽光等の変動性を調整することなどにより、地域の新電力会社とともに県内に おける再エネの利活用を拡大させる。

【県目標】エネルギー自給率※2: (2010) 11.3%⇒ (2030) 33.0%⇒ (2050) 136.8%

■ **持続可能な脱炭素地域づくりを推進**するため、企業局や地域主導による再生可能エネルギーの拡大とエネルギーの地消地産等によって地域内経済の好循環を生み出すとともに、大規模災害時等のレジリエンスの向上にもつながることなど地域に貢献する地域内経済循環を実現する。

【県目標】エネルギー自立地域: (2030) 10か所以上

※1: 再生可能エネルギー等の地域資源を活用して環境・経済・社会の課題を同時解決する「地域環境共生圏」と概念を同じくするもの。 国が地方自治体と進めている「脱炭素先行地域」など、地域特性に応じた先行モデル

※2: 県内の最終エネルギー消費 量(TJ)に対し、県内で生産される再生可能エネルギー(TJ)で確保できる比率

### 2050ゼロカーボン実現に向けた長野県企業局のビジョン(案)のイメージ



企業局と地域主導による 再生可能エネルギーの供給拡大の 加速化

地域再エネで 新たな産業 を創出

発電事業者

村·企業等)

アライアンス

(企業局·市町

2050ゼロカーボン 再工ネ立県 県内再工ネ生産量6.4 万 T

県内各地で脱炭素ドミノ実行



先端技術

の実装

発電技術 蓄積

地域主導の 再エネ

雷力

2030エネルギー自立地域モデルの実現

脱炭素先行地域など様々なモデル10地域以上 県内再工ネ生産量 4.1 万 TJ



企業局の

雷源開発を

加速

·裨益型 の開発

環境共生

市町村や 企業等の 電源開発を 促進

雷源開発 や維持に係る 専門人材の 確保·育成

地域内の好循環 新たな事業主体

地域新電力

地域内経済循環を創出

**.** 

エネルギーの地消地産による

企業局再エネ生産量

(2030) 0.16 万 TJ

水力発電所 36か所以上

産業集積

アグリゲー ション ビジネスの 拡大

をつくる

(シュタットヘ・ルケ) アライアンス

マイクログ リットなど 地域レジリエ ンス向上

SUSTAINABLE

DEVELOPMENT

**GOALS** 

交通インフラ 再エネ利用

> **RE100** リゾート 観光地

EV等 活用した 蓄電

家庭用 太陽光の (卒FIT) 有効活用

水の恵みを 未来へつなぐ 長野県企業局

水力発電の 技術力

水力による 電力

市町村、企業 団体等との 連携・協働

再エネで 生まれる 資金

信州産 再エネ電力 ブランド化

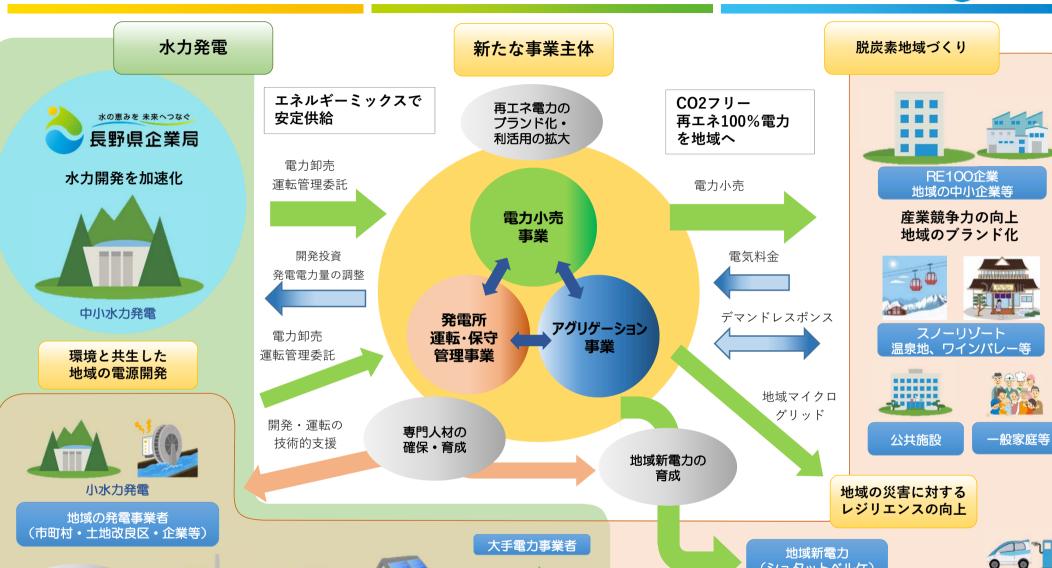
企業局再エネ生産量 (2020) 0.13 万TJ 水力発電所 17か所 県:(2010)2.2万TJ



地域新電力 県内企業の (シュタットへ・ルケ) 再エネ確保 の育成

### 2050ゼロカーボン実現に向けての長野県企業局が目指す姿(案)





発電事業者と アライアンス を組成



バイオマス発電



太陽光発電



(シュタットベルケ)

地域新電力と アライアンス を組成

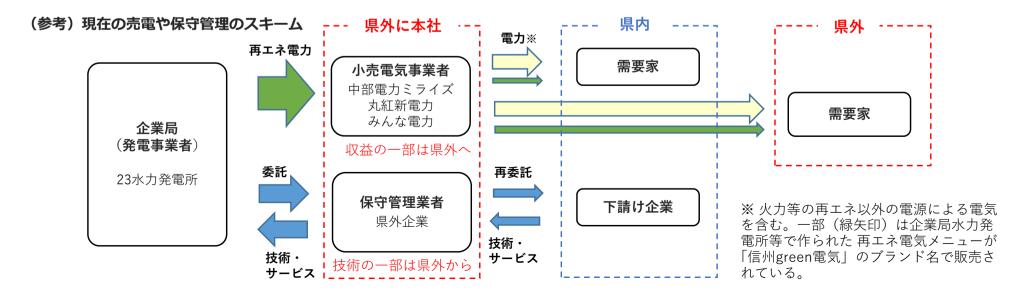


EV充電 **蓄雷池** 

### 新たな事業構想推進のための事業手法(例)



区分	事業手法	事業手法の内容(例)
A 1案	<mark>県外</mark> の小売電気事業者等の活用 による事業実施	<ul><li>○企業局電力を卸売する際に、企業局と連携し、又は県施策等と連携して事業を行うことなどの条件を付し、県外の小売電気事業者が小売事業、再卸売事業及び地域貢献を行う</li><li>○上記条件を前提に、企業局及び小売電気事業者と連携して、企業局から運転・保守管理業務を受託した県外の事業者が保守管理事業を行う</li></ul>
A 2案	<mark>県内</mark> の小売電気事業者 <mark>(地域新</mark> 電力)等の活用による事業実施	○[A1]と同様の内容であるが、小売電気事業者(地域新電力等)運転・保守管理業務を受託する事業者は、既存又は新設の <mark>県内企業に限る</mark> もの
B案	第三セクターとして設立した地 域新電力の活用による事業実施	○事業構想を展開する <mark>地域新電力を官民共同で設立</mark> ○企業局電力を卸売する際に、企業局と連携し、または県施策等と連携して事業を行うことなどの条件を付し、地域新電力が小売事業、再卸売事業、運転・保守管理事業及び地域貢献の取組を行う
C案	企業局による事業実施	○発電事業者である <mark>企業局が新たに小売電気事業</mark> を行う ○発電所の運転・保守管理は、外部委託を拡大する



# 新規電源開発の進捗状況等について



市町村の御協力をいただきながら、関係部局との連携による「新規電源開発地点発掘プロジェクト」において、「再生可能エネルギーの供給拡大」等に向け推進

〇 新しい水力発電所の建設

. . \_

6 か所 (設計中:6か所)、候補地点の調査 (7か所) ○ 受託工事

1 か所

○ 老朽化した基幹発電所等の大規模改修

5 か所 (設計中:5か所)

発電所名	所在地	形式	運転開始	最大出力	年間発電電力	」量(R4予算)	備考			発電所名	所在地	地 形式	日上川上	年間発電電力	量(R4予算)	備考
76 HS 77 TA	171 11.46	11526	建和附和			賄える世帯数	2 INI	_		<b>尤电</b> 例 <b>石</b>		かれ	最大出力		賄える世帯数	畑 考
① 美 和 /	伊那市	ダム式	\$33. 2.11	12,200	<del>f</del> kWh O	世帯	R2.3.25契約(設計施工一体型)	7=4					kW	<del>T</del> kWh	世帯	R3.4.1建設部から企業局に移管
0 00	(高遠町)	ダム		,	-	47.000	R2~R6工事 R4.2.1着工 R7運転開始 R2.3.26契約(設計施工一体型)、設計中	建設	21)	松川ダム発電所	飯田市	ダム式	1,200	3,941	1,095	R4 大規模改修発注予定
2 春 近	伊那市	水路式	\$33. 7.14	23,600	61,964	17,200	R2~R6工事 R7運転開始	部か	22	奈良井発電所	塩尻市	ダム式	830	5,235	1,454	"
3 西 天 竜	伊那市	水路式	\$36.12. 1	3,200	16,100	4,500	発電機H28.9.27、建屋等H29.11.14契約 H27~R4工事 R4.2.1運転開始	ქ გ [	<u> </u>	豊丘ダム発電所	須坂市	ダム式	150	0	0	R1.11~故障により停止中
	上伊那郡 中川村	水路式	\$39. 2. 7	1,800	4,635	1,300		移管	23		洪狄巾	YAIL	150	0	0	R3.12.24公告中(設計施工一体型)
⑤ 小 渋 第 1	下伊那郡 松川町	ダム式	S44. 3. 1	3,000	8,869	2,500				移管(計) (3発電所)			2,180	9,176	2,549	
	下伊那郡 松川町	ダム 水路式	S44. 3. 1	7,000	28,853	8,000	出力增強済 (H31.4~ +500kW)	Ī	24)	越百(こすも)のしずく	上伊那郡	-L 50-#	1,550	5,500	1.530	与田切発電所取水口の上流部 R2~R6
⑦ 小渋第3	下伊那郡 松川町	ダム式	H12. 4. 1	550	2,000	560	R2.9.30契約(設計施工一体型)、設計中 R2~R5工事 R6運転開始		<b>(4</b> )	他日(とりも)のしりへ	飯島町	水路式	1,550	5,500	, 1,530	R2.3.19契約(設計施工一体型)、設計中
8 与田切	上伊那郡飯島町	水路式	S61. 4. 1	6.300	4.920	1,400	R2.1.31契約(設計施工一体型)、設計中 R2~R5工事 R6運転開始	建	25	森泉(もりずみ)湯川	北佐久郡 御代田町	ダム式	151	690	200	湯川ダム(県管理)を活用 R2~R5 R2.3.17契約(設計施工一体型)、設計中
	下伊那郡	水路式	H 2. 5. 1	10,000	29,769	8,300	12、10工业 10压控制加	設着	26	金峰山川	南佐久郡 川上村	ダム式	134	950	260	あちばけ砂防堰堤(県管理)を活用 R2~R5 R2.3.30契約(設計施工一体型)、設計中
40 ± m === 0	下伊那郡 大鹿村	水路式	H11. 4. 1	5,000	19,153	5,300		手	27	湯の瀬いとおしき	長野市	ダム式	860	3,000	830	湯の瀬ダム(企業局管理)を活用 R2~R6 R2.3.31契約(設計施工一体型)、設計中
① 奥 木 曽	木曽郡 木祖村	ダム式	H 6. 6. 1	5,050	19,437	5,400	出力增強済 (H30.3~ +250kW)	設計	28	中田切川地点	駒ケ根市	水路式	2,200程度	13,700程度	約3,806	中田切砂防堰堤を活用 R3~R9 R3.3.30契約(技術提案・交渉型)、設計中
② 高遠高遠(	伊那市 (高遠町)	ダム式	H29. 4. 1	199	1,413	390		中	29	大泉地点	上伊那郡南箕輪村	ダム式	200程度	950程度	約300	大泉所2号砂防堰堤(県管理)を活用 R3.12.23公告(設計施工一体型)
③ 菅 平 (	上田市 (真田町)	ダム 水路式	\$43.12. 1	5,400	14,064	3,900				設計中(計)	111751111		5,095程度	24,790程度	約6,926	III. I E. LOZZI ( BET III E T PE )
14 裾 花	長野市	ダム式	\$44. 5.15	14,600	58,000	16,100	R1.8.29契約、R4.2運転開始 FIT適用外、国庫補助金活用			(6発電所)						
15 きなさ 奥 裾 花(	長野市 (鬼無里)	ダム式	S54. 2. 1	1,700	3,937	1,100		受	30	菅平小水力	上田市	ダム式	199程度	511程度	約140	工事を農政部から受託 R4.1.31契約(設計施工一体型)
16 水 芭 蕉 奥裾花第2	長野市 (鬼無里)	ダム式	H29. 4. 1	999	5,182	1,400		託		受託(計) (1発電所)			199程度	511程度	約140	
	上伊那郡 辰野町	ダム式	R2. 4. 1	199	1,512	420	横川ダムの活用 R2.4.1運転開始 自立運転機能付	候	0	朝日村地点	東筑摩郡		100	100世纪中东村中门		古光井/こへい ブ語本中
	上伊那郡 箕輪町	ダム式	R3. 6.1	199	1,100	310	箕輪ダムの活用 R3.6.1運転開始 自立運転機能付	補地	u		朝日村上伊那郡		100~	199kW程度を想定し	調宜甲	事業性について調査中
	下伊那郡 松川町	ダム式	R3. 4. 1	380	2,100	580	片桐ダムの活用 R3.4.1運転開始 自立運転機能付	点の	0	七久保北村地点	飯島町	水路式	50~150程度 ※	1,000程度 ※	約280	事業性について調査中
	下伊那郡 松川町	ダム 水路式	R3. 4. 1	199	1,161	320	小渋第2発電所構内 R3.4.1運転開始 自立運転機能付	調 査	0	小谷村地点	北安曇郡 小谷村		1,00	00kW程度を想定し調	査中	事業性について調査中
運転中 合計 (20発電所)			•	101,575	284,169	78,980				計 (3地点)			50~150程度	1,000程度	約280	

(注) 賄える世帯数: 1世帯当たり年間消費電力量3.6千kWhで試算

# 美和発電所大規模改修について

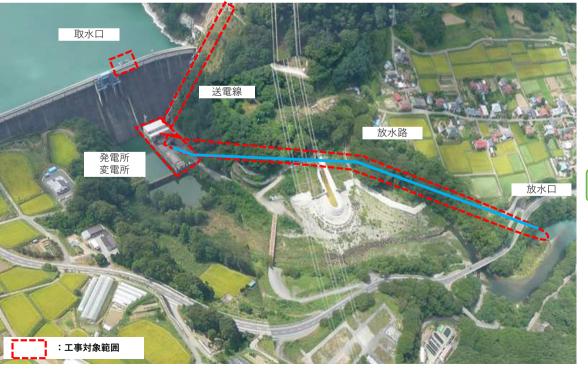


### 改修の概要

昭和33年に長野県営第1号として建設されて以来、60年以上経過し、老朽化が著しい美和発電所について、大規模改修を行う

【コンセプト】経済性の向上と次の60年に向けた将来の電気事業を担う人材育成の拠点となる施設に!

- 1 経済性に優れ、未来に渡り電気事業経営を支え続ける発電所 ⇒出力増強(約800kW)とFIT適用により事業性を確保した全面改修
- 2 最先端技術を要し、保守の簡素化及び環境に配慮した発電所 ⇒スマート保安を前提としたIT・IoT化と油レスによる水質汚濁対策
- 3 地域との共存共栄により水の恵みを未来につなぐ発電所 ⇒自立運転による地域電源化や研修施設としても活用可能なAR技術の採用等



### 想定諸元等

区分	改修前	改修後	増減
最大出力	12,200kW	13,000kW	800kW増(6.6%増)
最大使用水量	$25.6 \mathrm{m}^3/\mathrm{s}$	<b>25</b> .6m³/s	_
有 効 落 差	58.85m	59.01m	
年 間 発 電 電 力 量	45,000千kWh程度 (約12,500世帯)	47,500千kWh程度 (約13,200世帯)	2,500千kWh程度 (約700世帯)



#### スケジュール

区分	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)
	★工事契約(F FIT認定取得					
設計			三式 (3/22)	(4)	運転開	松予定
工事		上事在	手(発電停止2)	/ 1)		8

### 地域の水環境保全及び再生可能エネルギーの供給拡大に関する 協定について



### 1 協定の趣旨

- (1) 県として気候非常事態を宣言し、2050ゼロカーボンを推進する中、**再** 生可能エネルギーの供給拡大が急務
- (2) 長野県の豊富な水と急傾斜という地域の特性を生かした水力発電は、 ゼロカーボンの優等生と言われる一方、水環境、水生生物等との共存が 課題
- (3) 地域の水環境を守りつつ、地域の再生可能エネルギーの供給を拡大 するため、協力して持続可能な地域社会の形成に向けた取組を推進する。



協定締結式(R4.3.22) 平沢組合長【左】 小林公営企業管理者【右】

### 協定の内容

天竜川上流(上伊那)地域

協定締結

天竜川漁協←──→ 企業局

- ・水環境の維持 ( 魚類の増殖、<u>放流等</u>)
- ・発電所の建設、改修、維持管 理への協力(異常時の通報等 含む)
- ・再生可能エネルギーの供給 拡大(発電所の建設、改修、 維持管理)
- ・水環境の維持への協力 (魚類の放流支援等)
- ・工事の情報提供等



高遠小学校生徒による記念放流(R4.3.22)

## 水道事業の広域化・広域連携に向けた取組について



目指す姿

安全で安心な水道水を安定して供給する「持続可能な経営体制」の構築に向け、 水道事業の広域化・広域連携を推進

広域化・広域連携に向けた
「両輪」の取組

### 相乗効果により、全県的な取組を加速化



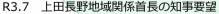
(1)企業局と関係市町村による広域化等に向けた取組

⇒ モデルケースとして県内へ横展開

広域的な水運用の一体化による水道施設の最適配置を 図るとともに、それを支える体制づくりを検討。

- ① 上田長野地域(末端給水区域等)における 広域化等に向けた検討 →研究会による検討の加速化 (R4予算:45,834千円)
- ② 松本地域(用水供給区域等)における 広域化・広域連携の検討
  - ⇒ 新厚生労働省による調査事業と連動した 検討を推進(R4予算:16,345千円)







R3.10 厚労省による松本地域現地調査

### (2) 広域連携による市町村等水道事業者への 支援等 ⇒ 全県的な体制づくり

全国で唯一、都道府県レベルで末端給水と用水供給の両事業を経営する企業局の強みを活かし、専門人材の確保・育成やDXの推進等に向け、県内市町村等を技術的に支援。

- ① 長野県水道事業広域連携推進協議会における検討 (環境部、企画振興部との連携)
  - ・統一様式でデジタル化した施設台帳「長野モデル」の普及
  - ・広域的な専門人材の確保・育成
  - ⇒新 **長野県水道技術アドバイザー 派遣等事業(案)**の創設 (長野県水道協議会との連携)
  - 中山間地域の小規模町村等への支援 (相談対応、技術的支援等)
    - ・水道事業実務研修会の充実
    - ・新専門技術・知識・経験等を有する **民間事業者との連携**による支援

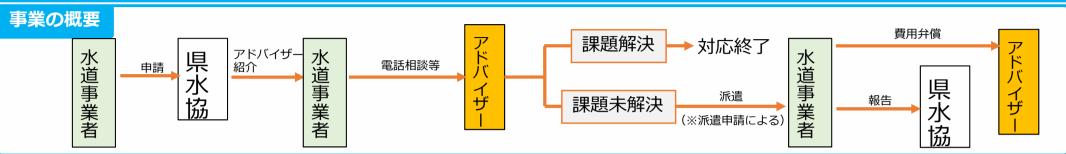


### 長野県水道技術アドバイザー派遣等事業(案)について



経 调

「長野県水道技術アドバイザー派遣等事業(案)」の仕組みの創設について、令和3年12月27日の第3回長野県水道事業広域連携推進協議会において、長野県水道協議会(県水協)に対し、依頼することを決定。



#### 支援フレーム なんでも相談窓口 民間事業者等の活用 長野県水道技術アドバイザー派遣等事業(案) 市町村支援チーム 主体 長野県企業局、環境部、 長野県水道協議会 民間事業者等 企画振興部、地域振興局 (県内水道事業者の職員などを派遣) 水道施設工事、コンサルタント、 企業会計 など 電話又は訪問により、市町村が 専門的な技術・知識・経験を有するアドバイザーが、電 内容 豊富な経験を有する民間事業者等に業務 話又は訪問により、実務上の具体的な処理に助言、指導 抱える課題について、その解決 を委託。 に向けた助言等を行う。 ※具体例:横浜ウォーター㈱による 等を行う。 台帳整備等の支援(中川村) 相談体制 技術支援 の充実 の充実 事業運営·経営戦略 ・災害等による施設等の復旧に関する技術支援 想定する 活用例 公営企業会計・補助金、 ・浄水場等の施設の設置・更新に関する技術支援 水道料金、施設の維持管理、 ・設計・積算にかかる技術支援 専門技術・知識・経験等を有する民間事 広域連携、その他の助言 ・会計処理(公営企業会計)に関する支援 業者等に業務を委託 ・水道施設台帳の整備等に関する支援 県内の水道事業者等

地方公共団体の経営・財務マネジメント強化事業(総務省・地方公共団体金融機構)

経営戦略の策定・経営改善、公営企業会計の適用、地方公会計の整備、公共施設マネジメントなどのテーマに対応するアドバイザーを派遣

### 水道事業の広域化・広域連携に向けた取組について



水道事業者 共通の課題

相

談

支

援

技

的支

援

人口減少社会の到来等による水需要の減少、老朽化する施設等の更新・耐震化、専門人材の不足、頻発する大規模災害等への対応



### 県内水道事業者の持続可能な経営体制の構築に向けて、知事部局と連携して、市町村等を総合的に支援

#### 1 水道事業者なんでも相談窓口

 $(H30.9 \sim)$ 



・市町村の担当職員からの電話等による質問・相談に、直接回答・助言する相談窓口を企業局内に設置 累計相談件数 91件 (R4.2末現在)

#### 2 水道事業市町村支援チームによるお出かけ相談

(H30.12∼)

#### 市町村

市町村長 担当部課長 担当者 お出かけ相談 施設調査、意見交換

#### 地域振興局(環境担当課)

#### 水道事業市町村支援チーム

環境部、企画振興部、企業局

・環境部及び企画振興部と連携して結成した水道事業市町村支援チームが、現地の地域 振興局とともに市町村を訪問し、現地調査と首長や担当職員等との意見交換により、 市町村が抱えている課題に応じた支援や助言を実施 実施累計8回(R4.2末現在)

### 3 水道事業実務研修会

 $(H30.10\sim)$ 

・企業局が市町村の水道関係職員を幅広く対象として 研修を実施し、技術講習会や講演会を通じて技術力 向上を図るとともに、少人数グループに分かれての 意見交換や全員が1対1で行う「大名刺交換会」等 を通じて、相互に「顔の見える関係」を構築

R 3:12回 171団体 364名

累計:35回 504団体 1,105名(R4.3現在)



講習会(講義)

#### 4 有収率向上のための機器の無償貸与・技術支援

 $(H30 \sim)$ 

・企業局が漏水調査に用いる機器を市町村に無償貸与し、技術研修も実施することで、市町村の漏水対策の取組を支援

R3:4団体(累計:20団体) R4:6団体程度予定

高感度音圧センサー・ 分析機器 ⇒





← 推准協議会

WGでの検討 -



ソフトによる解析(表示例)

#### 5 長野県水道事業広域連携推進協議会

 $(R2.10\sim)$ 

- ・持続可能な水道事業経営の体制づくりに向けて、県内市町村等が課題を共有し、 全県的に取組を推進 R3実績: 2回(第2回: R3.5 第3回: R3.12)
- ① 水道情報共有ワーキンググループ ··· 県内水道事業者等が統一様式でデジタル化した施設台帳を整備し、情報を共有する方向で全県的な取組を促進 R3実績:1回
- ② 人材確保・育成ワーキンググループ ··· 水道工事、水質検査、公営企業会計等の専門人材の確保・育成と、小規模町村等を支援する組織体制の調査、研究 R3実績:3回

### 5 第2回持続可能な水道経営の確立に向けたシンポジウム

(R3.7.7)

【参考】第1回:R1.7

・市町村長のリーダーシップのもと、持続可能な水道事業経営の確立に向けて、現状の課題等に関する情報共有と、市町村の区域を超えて 広域的な取組への気運の醸成を図ることを目的として、県内の市町村長等を対象に開催

【参加者】市町村長:27名、代理出席者:19名 計46名 傍聴者(申込人数):43名 計102名



Web形式 による開催

叔共有・意見交

# 長野県水道事業実務研修会 ~県内市町村等水道への支援~(平成30年度~)

水の恵みを 未来へつなぐ 長野県企業局

※「④ 地域への貢献、地域との連携 |関連

長野県企業局では、県内の水道事業及び水道用水供給事業等に従事する職員を対象に、水道技術の向上を目的として、 平成30年度より実務研修会を開催しています。

【(株)水みらい小諸、(一社)日本ダクタイル鉄管協会、建築設備用ポリエチレンパイプシステム研究会、知事部局等との連携】

### 実施状況



7	<sup>2</sup> 成30年	度	(延べ97名	3/47団体)

0	日 時	場 所	参加者数	主 な 内 容	
1	H30.10.12	安曇野 建設事務所	60名/25団体	(講演)入札談合等関与行為防止法に関する講事 実務研修(水道事業総論、危機管理、長野県公営企業	
2	H31. 1.29	安曇野 建設事務所	37名/22団体	(講演)水道法の改正について 討論会(及び名刺交換会)	
7	7. 和元年度	ま (延べ175:	名/76団体	漏水調査機器デ	Ŧ

漏水調査機器

0	日時	場所	参加者数	主 な 内 容
1	R元. 7.18	松塩水道用水 管理事務所	31名/12団体	(講演)平成30年度梅雨期の大雨対応状況 ダクタイル鉄管技術講習会 施設見学 大名刺交換会
2	R元. 8.20	川中島水道 管理事務所	44名/12団体	(講演)クリプトスポリジウムや赤水対応について 給水・配水用高密度ポリエチレンパイプ技術講習会 施設見学 大名刺交換会
3	R元.10. 9	豊丘村役場	23名/12団体	給水・配水用高密度ポリエチレンパイプ技術講習会 ダクタイル鉄管技術講習会 大名刺交換会
4	R元.11.20	-	_	(台風第19号の影響を考慮し中止)
5	R元.12.18	上田水道 管理事務所	32名/18団体	(講義)時間積分計について (株)水みらい小諸の紹介 大名刺交換会 施設見学 全国の広域化情報の紹介 減圧弁他研修会
6	R2. 1.28	川中島水道 管理事務所	45名/22団体	(講義)配水管工事の簡素化について (概算数量設計) 測量・設計・積算等の講習 大名刺交換会 施設見学
7	R2 327	_	_	(新型コロナウイルス感染症の影響を老庸し中止)

### ○令和2年度(延べ469名/225団体)

I		日時	場 所	参加者数	主 な 内 容
	1	R 2. 7. 6	WEB会議	29名/21団体	(講演)挨拶について、相談会
	2	R 2. 9.16	WEB会議	29名/16団体	(講義)給水・配水用高密度ポリエチレンパイプについて (講義)ダクタイル鋳鉄管について
	3	R 2.10.22	WEB会議	20名/9団体	(講義) P Cタンクについて
	4	R 2.10.15	WEB会議	18名/10団体	(講義)建設機器等について
	5	R 2.10.27	長野市犀川浄水場	34名/17団体	(見学)犀川浄水場施設見学
	6	R 2.11.11	WEB会議	24名/15団体	(講義)浄水場運転管理業務委託等の最新情報について
	7	R 2.11.20	上伊那広域水道用水 企業団	45名/13団体	(見学)箕輪浄水場施設見学

### ○令和2年度(続き)

		日 時	場 所	参加者数	主 な 内 容
,	8	R 2.11.20	上田市 染谷浄水場	45名/15団体	(見学)染谷浄水場施設見学
	9	R 2.12.17	山形村	34名/16団体	(講義)第三者委託について 施設見学
	10	R 2.12.22	川中島水道管理事務所	36名/12団体	(講義)広域化シュミレーション技術について 施設見学
	11	R3. 1.26	千曲市役所	(中止)	(講義)千曲市営水道の紹介他について 意見交換会
	12	R3. 1.21	東洋計器(株)	35名/17団体	(講義)スマートメーターなどについて 工場見学
	13	R3. 1.29	WEB会議	53名/21団体	(講義)e-ラーニングの活用について
	14	R3. 2. 5	川中島水道管理事務所	22名/9団体	(講義)ポリエチレン管他について(座学+実技) 施設見学
	15	R3. 2. 4	川中島水道管理事務所	26名/12団体	(講義)コンセッション等の最新情報について 施設見学
	16	R3.2.15	川中島水道管理事務所	27名/16団体	(講習)測量·設計·積算等
	17	R3.2.19	書面開催	9名/6団体	(講演)最終回の想い
	$\bigcirc$	会和3年	度		ダクタイル鉄管技術講習会

#### ( ) 令和 3 年度

ダクタイル鉄管技術講習会

	日時	場 所	参加者数	内 容
1	R3.5.14	WEB会議	31名/18団体	(講演)信州水道志士の集い
2	R3.6.10	WEB会議	31名/15団体	(講義)過去の地震災害や気象情報から見た危機管理について
3	R3.6.22	WEB会議	36名/16団体	(講義)配水用ポリエチレンパイプについて
4	R3.7.20	WEB会議	(中止)	(講義)有収率改善実証実験について
5	R3.8.25	WEB会議	13名/8団体	(講義)ポリエチレン管等について
6	R3.9.8	WEB会議	31名/15団体	(講義)給水装置の基礎知識について
*	R3.9.7他	蚊里田配水池	18名/10団体	(見学)PCタンク ※★=特別編として3工程見学(全3回)
*	R3.9.28	WEB会議	13名/8団体	(講演)DXセミナー ※★=特別編として合同視聴
7	R3.9.29	WEB会議	35名/13団体	(講義)水道事業のこれから・人材育成
8	R3.11.30	川中島水道管理事務所	33名/12団体	(講義・実技)配水用ポリエチレンハイプについて
9	R4.1.25	(株)日邦バルブ	(延期中)	(見学)水道資材 工場見学 WEB会議による講演
10	R4.2.3	WEB会議	49名/25団体	(講義)緩速ろ過技術について
11	R4.3.17	WEB会議	40名/19団体	(講義)緩速る過技術について2
12	R4.3.18	WEB会議	34名/12団体	(講演)ナンジャモンジャの花とともに
1 - 1 - 2 0 1 - + 10 - 1 1 1 1 0 C A 1 - 2 C T L				

本日までの参加者総計 1,105名/504団体※H30~R3延べ

# 水道事業の広域化等について

~上田長野地域水道事業広域化研究会における検討経過報告~



### 1 概 要

長野市、上田市、千曲市及び坂城町(以下「関係市町」という。)の地域は、企業局が関係市町の行政区域の一部又は全部において水道事業を担っているが、令和3年5月に、長野市、上田市、千曲市及び長野県企業局の水道事業(以下「4事業」という。)の給水区域を対象として、厚生労働省による「水道施設の最適配置計画」の検討結果が示された。

そこで、関係市町及び長野県企業局(以下「関係団体」という。)は、令和3年7月、新たに「上田長野地域水道事業広域化研究会(以下「研究会」という。)を設置し、これまでに3回の研究会を開催するなどにより検討を進めてきたことから、それを「検討経過報告」として中間的に取りまとめ、令和3年11月17日「上田長野地域水道事業広域化に関するシンポジウム」において、報告した。

### 2 これまでの検討経過と今後の予定

