



「新規電源開発の加速」と 「水道事業の広域化・広域連携」に向けて

令和4年4月14日



新たな開発地点の調査について

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

○ 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)

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	年間発電量(※R4予想)	備考
				kW	千kWh	世帯 数
① 美 和	伊豆市 (高遠町)	ダム式	S33. 2. 11	12,200	0	0
② 善 近	伊豆市	ダム式	S33. 7. 14	23,600	61,964	17,200
③ 西 天 電	伊豆市	水車式	S36. 12. 1	3,200	16,100	4,500
④ 四 徳	上伊豆郡 中川村	水車式	S39. 2. 7	1,800	4,635	1,300
⑤ 小 茂 第 1	下伊豆郡 松川町	ダム式	S44. 3. 1	3,000	8,869	2,500
⑥ 小 茂 第 2	下伊豆郡 松川町	ダム式	S44. 3. 1	7,000	28,853	8,000
⑦ 小 茂 第 3	下伊豆郡 松川町	ダム式	H12. 4. 1	550	2,000	560
⑧ 与 田 切	上伊豆郡 飯島町	水車式	S61. 4. 1	6,300	4,920	1,400
⑨ 大 鹿 第 1	下伊豆郡 大鹿村	水車式	H 2. 5. 1	10,000	29,769	8,300
⑩ 大 鹿 第 2	下伊豆郡 大鹿村	水車式	H11. 4. 1	5,000	19,153	5,300
⑪ 興 木 第 1	木曽郡 木曽町	ダム式	H 6. 6. 1	5,050	19,437	5,400
⑫ 高 遠	伊豆市 (高遠町)	ダム式	H29. 4. 1	199	1,413	390
⑬ 青 平	上田市 (真田町)	ダム式	S43. 12. 1	5,400	14,064	3,900
⑭ 横 花	長野市	ダム式	S44. 5. 15	14,600	58,000	16,100
⑮ 興 福 花	長野市 (興福町)	ダム式	S54. 2. 1	1,700	3,937	1,100
⑯ 横 川 蛇 石	上伊豆郡 飯野町	ダム式	R2. 4. 1	199	1,512	420
⑰ 信 州 もみじ 湖	上伊豆郡 箕輪町	ダム式	R3. 6. 1	199	1,100	310
⑱ くだもの 里まつかわ	下伊豆郡 松川町	ダム式	R3. 4. 1	380	2,100	580
⑲ 小 茂 えんさん	下伊豆郡 松川町	ダム式	R3. 4. 1	199	1,161	320
運転中 合計 (20発電所)				101,575	284,169	78,980

(注) ① 開える世帯数: 1世帯当たり年間消費電力量3.6kWhで試算

発電所名	所在地	形式	最大出力	年間発電量(※R4予想)	備考
			kW	千kWh	世帯 数
① 松川ダム発電所	飯田市	ダム式	1,200	3,941	1,095
② 東濃井発電所	岐阜市	ダム式	830	5,235	1,454
③ 豊丘ダム発電所	須崎市	ダム式	150	0	0
計 (3発電所)			2,180	9,176	2,549

建設 着手 (設計中)	建設 地点	形式	最大出力	年間発電量(※R4予想)	備考
			kW	千kWh	世帯 数
① 越前(ごすも)のしずく	上伊豆郡 飯島町	水車式	1,550	5,500	1,530
② 森島(もりずみ)清川	北佐久郡 南木曽町	ダム式	151	690	200
③ 金峰山川	南佐久郡 川上村	ダム式	134	950	260
④ 湯の瀬いとおしき	長野市	ダム式	860	3,000	830
⑤ 中田切川地点	長野市	水車式	2,200程度	13,700程度	約3,800
⑥ 大泉地点	上伊豆郡 飯島町	ダム式	200程度	950程度	約300
計 (6発電所)			5,095程度	24,790程度	約6,926

受託 地点	受託 地点	形式	最大出力	年間発電量(※R4予想)	備考
			kW	千kWh	世帯 数
① 青平小水力	上田市	ダム式	199程度	511程度	約140
計 (1発電所)			199程度	511程度	約140

候補 地点	候補 地点	形式	最大出力	年間発電量(※R4予想)	備考
			kW	千kWh	世帯 数
① 期日村地点	東筑前郡 期日村	水車式	100~199kW程度を想定し調査中		事業性について調査中
② 七久保北村地点	上伊豆郡 飯島町	水車式	50~150kW程度を想定し調査中		事業性について調査中
③ 小谷村地点	北佐久郡 小谷村	ダム式	100~199kW程度を想定し調査中		事業性について調査中
④ (新)川上村地点	南佐久郡 川上村	ダム式	100~199kW程度を想定し調査中		事業性について調査中
⑤ (新)南牧村地点	南佐久郡 南牧村	ダム式	100~199kW程度を想定し調査中		事業性について調査中
計 (5地点)					

その他調査地点 2か所

菅平ダムにおける小水力発電施設建設工事の受託について

1 概要

菅平ダム(昭和43年度完成)は、かんがい、発電、水道に利用する多目的ダムですが、設備の老朽化対策として、農政部が県営かんがい排水事業を実施しています。

(事業内容: 各ゲート、水管理設備等の更新、小水力発電施設の整備等)

工 期: 平成28年度～令和5年度)

小水力発電施設の整備に当たり、企業局が管理している菅平発電所との連携による効率的な発電について、農政部から協議があり、その要請に応じ、企業局としては初めて発電施設の建設について、受託することになりました。

完成後は、運転管理に関する業務を神川沿岸土地改良区からの要請により受託する予定です。

《これまでの経緯》

平成28年度 県営かんがい排水事業開始

平成28～29年度 調査・設計、平成30年度～ゲート等更新工事

令和2年度 小水力発電施設の整備にかかる農政部との協議

令和3年6月 上田地域振興局長、神川沿岸土地改良区理事長及び公営企業管理者の三者による小水力発電施設の建設工事の受託に関する協定締結

菅平小水力発電施設建設工事についてプロポーザル公告

令和3年9月 菅平小水力発電施設建設工事についてプロポーザル公告

令和4年1月 契約

取水ゲート(取水塔)

クリストゲート

菅平ダム

ダム水位との
落差を活用

小水力発電施設
建設予定場所

菅平発電所へ

2 新規発電所諸元等

最大出力(kW)	199kW
最大使用水量	1.6m ³ /s
有効落差	16.5m
年間発電電力量(千kWh)	500千kWh程度 (約140世帯)

3 発注概要

- (1) 業 務 名 : 令和3年度菅平小水力発電施設建設工事
- (2) 発注方式 : 企業局公募型プロポーザル方式
(設計・施工一括発注工事)
- (4) 履行期間 : 契約日から令和6年3月11日
- (5) スケジュール(予定)

区分	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
契約	プロポーザル ★契約			
設計		★F I T 認定取得		
工事				★運転開始

新規電源のさらなる推進に向けた今後の方針について

- ・関係部局と連携して、さらなる候補地点の発掘、新規発電所建設の推進
- ・菅平小水力発電所等での取組を拡大し、発電所の建設を希望する市町村、団体等から調査、工事、管理を受託することを検討

受託内容

市町村・団体等のニーズに応じて業務を受託
事務費を含む実費は精算

EX

調査受託メニュー

- ・現地調査・事業性検討などを実施

工事受託メニュー

- ・企業局が発注者となり、工事契約・施工管理を実施

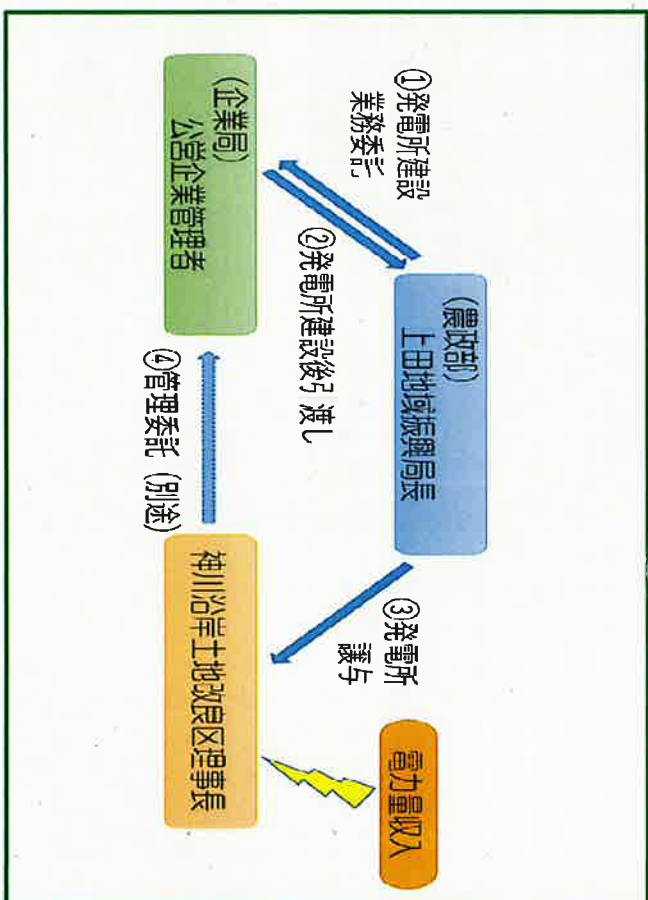
維持管理受託メニュー

- ・企業局が運転計画作成、状態監視、巡視、故障時の対応等ニーズに応じて保守管理を行います

取組事例(木祖村)

水力発電可能性調査等の依頼を受け、具体的な調査実施に向け調整中

スキーム例(菅平の場合)



新規電源開発のご要望があれば企業局にご相談ください

新規電源開発等の加速化に向けて

- 県内に展開する水力発電所の建設と運転管理の効率化等を図るため、**新たな拠点が必要**
- 令和4年度、**飯田市、松本市、上田市の3か所**に「**発電建設事務所**」を設置



現地機関名	新規建設・受託	候補地点調査	大規模改修等	既設発電所	計	管理ダム
南信発電管理事務所(高遠ダム管理所を含む)	1		3	3	7	1
飯田発電建設事務所	2	1	3	7	13	
松本発電建設事務所		1	1	1	3	
北信発電管理事務所	1	1	2	2	6	1
上田発電建設事務所(菅平ダム管理所を含む)	3			1	4	1
計	7	3	9	14	33	3

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)



R3.7 上田長野地域関係首長の知事要望



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営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)

- ② 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



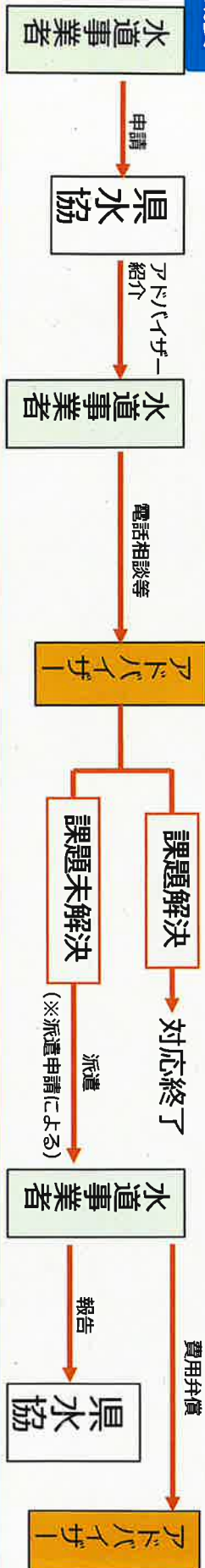
【横展開イメージ】

長野県水道技術アドバイザー派遣等事業（案）について

経 過

「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。

事業の概要



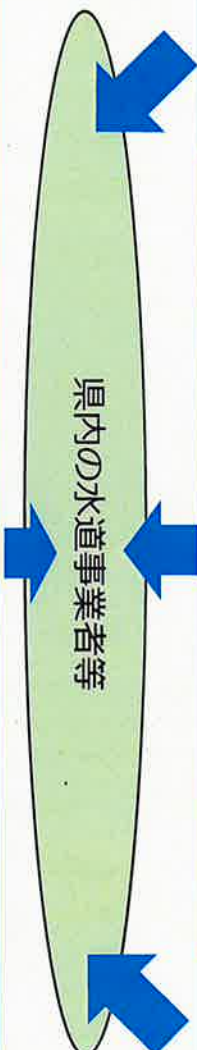
支援チーム

なんでも相談窓口
市町村支援チーム

長野県水道技術アドバイザー派遣等事業（案）

民間事業者等の活用

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



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