

岐阜県高山市の取組（脱炭素先行地域）

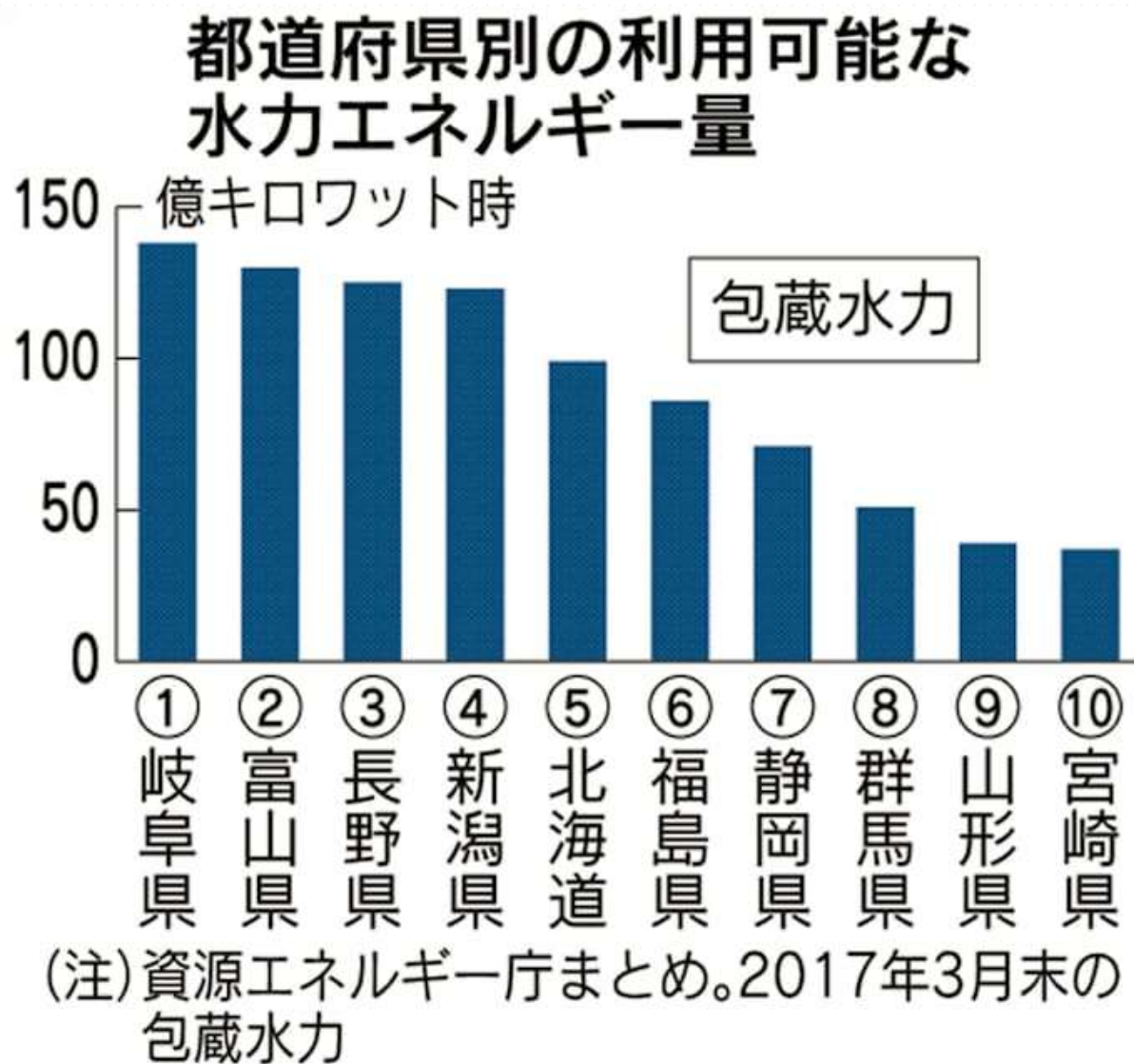
～電力の地産地消(小水力発電ほか)について～

2025年10月3日

【ウェビナー】先進地域の事例から考える 自然エネルギー100%の未来

飛騨高山電力(株) 森本創

どうして飛騨なのか



出典：日本経済新聞
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO42523520V10C19A3ML0000/>

高山市：自然エネルギーの利用による地域課題解決モデル ～日本一の面積を有する高山市のゼロカーボンへの挑戦～



脱炭素先行地域の対象：小水力発電立地町内会(11町内会)、旧町村市街地(旧町村役場周辺9エリア)

主なエネルギー需要家：住宅1,348戸、民間施設364施設、公共施設55施設

共同提案者：阿多粕小水力発電株式会社、旗鉾小水力発電株式会社、飛騨高山小水力発電株式会社、阿多野郷・野麦小水力発電株式会社、井上小水力発電株式会社、塩屋小水力発電株式会社、上青屋小水力発電株式会社、久手観光開発株式会社、濃飛乗合自動車株式会社、奥飛観光開発株式会社、名古屋鉄道株式会社、飛騨高山電力株式会社、中部電力パワーグリッド株式会社高山支社、一般社団法人CoIU設立基金、株式会社井上工務店

取組の全体像

小水力発電所の整備が予定されている小水力発電立地町内会のエリアにおいて、住民合意形成に向け、地域住民に予め維持管理や共同出資などの地域参画や地域貢献手法を発電事業者から提示し、地域資源を活用した地域協働型小水力発電を整備する**飛騨高山モデル**を更に推進するとともに、事業で得られた収益の一部を地域におけるまちづくりの取組などの原資とすることにより、**地域サービスとして還元**。地域新電力「飛騨高山電力株式会社」が、小水力・木質バイオマス発電による電力を各エリアへ供給することで、再エネの地産地消と**地域経済循環**の実現を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 市内の中山間地域に飛騨高山モデルによる**地域協働型小水力発電**を10箇所(2,695kW)整備するとともに、製材端材による**木質バイオマス発電の熱電供給**を導入し、飛騨高山電力株式会社を介して小水力発電立地町内会と旧町村市街地の需要家へ供給
- ② 市内の既存及び着工中の小水力発電5箇所(983.7kW)のFIT電力を飛騨高山電力株式会社に特定卸供給することによって、再エネ電力の**地域内循環**を促進



飛騨高山モデル



小水力発電施設

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

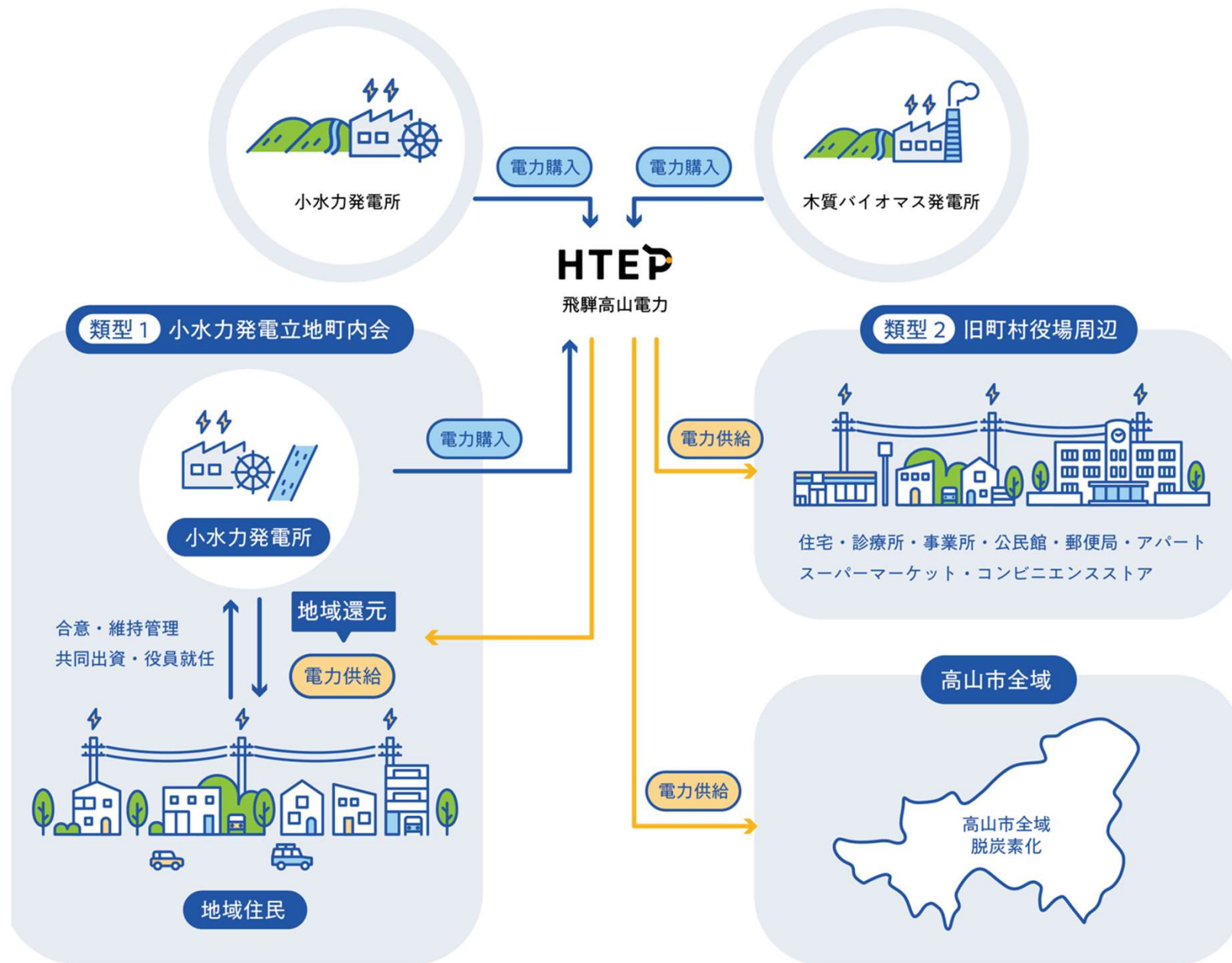
- ① 日本一の森林面積を有する市内森林から伐採される木材を木質バイオマス発電熱電供給の燃料として利用するとともに、排熱を活用した**木材乾燥機**を導入
- ② 共同提案者である中部電力パワーグリッド株式会社が再エネ自給率をリアルタイムで把握できるサービスを提供し、**見える化**することで市民の**行動変容**につなげる

3. 取組により期待される主な効果

- ① 市町村合併後、人口減少や少子高齢化が進行する旧町村部において、地域資源を活かした小水力発電の整備により、**地域経済循環**を実現し、人口減少の緩和や若者の定住につなげ、事業収益の一部を地域におけるまちづくりの取組の原資にすることで地域活動の活発化や催事の継続など、住民の**ウェルビーイング(幸福度)向上**に貢献
- ② 地域住民を巻き込み、予め意向確認をしながら合意まで協働で進める**飛騨高山モデル**により、合意形成が困難な**小水力発電を円滑に導入**

4. 主な取組のスケジュール

2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
		小水力発電所整備に向けた合意形成					
			地域協働型小水力発電(10箇所)				
			木質バイオマス発電熱電供給				
		特定卸供給(既存・着工中の小水力発電5箇所)					
		飛騨高山電力株式会社による電力供給					
		ウェルビーイング調査(普及啓発事業)					
		見える化システム(普及啓発事業)					





高山市

脱炭素先行地域 ポータルサイト

DECARBONIZATION LEADING AREA PORTAL SITE

建設中



2. 設計

高根町白和田

水屋ヶ谷小水力発電所

予定出力 19kW (一般住宅約30軒分)
2026年完成予定
測量・設計委託：株式会社 東洋設計



3. 工事中

江名子町

木質バイオマス熱電併給施設

予定出力 49kW×3基 (一般住宅280軒分)
熱供給能力 110kW×3基
設計・工事：株式会社 井上工務店



1. 測量

高根町野美

濁川小水力発電所

予定出力 199kW (一般住宅約300軒分)
2028年完成予定
測量・設計委託：株式会社 東洋設計

既存発電所



高根町阿多野郷

阿多野郷小水力発電所

出力695kW (一般住宅約1050軒分)
2025年完成



塩屋町

塩屋小水力発電所

出力49kW (一般住宅約80軒分)
2021年完成



高根町野美

野美小水力発電所

出力196kW (一般住宅約300軒分)
2024年完成



清見町東野保

清見町東野保小水力発電所



丹生川町久手

丹生川町久手小水力発電所

再エネ自給率見える化 まちの全域

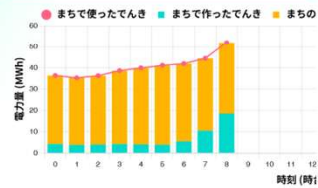
市区町村全域

市区町村名	エリア自給率 (%)		
	現在	本日	今月
高山市	36	16	15

でんき使用状況

CO2排出量とでんきの種類

現在のまちのでんき使用状況

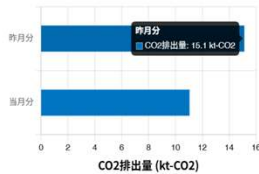


詳細データ一覧

※個人情報保護の観点から、特定の地域が表示されない場合がございます

郵便番号	市区町村	町域名	現在	本日	今月	でんきの使用状況
高山市	高山地域		18	4	5	詳細
高山市	丹生川地域		12	5	6	詳細
高山市	荘川地域		5	4	3	詳細
高山市	清見地域		100	24	36	詳細
高山市	一之宮地域		68	13	18	詳細
高山市	久々野地域		91	21	29	詳細
高山市	久々野地域		100	100	79	詳細
高山市	久々野地域		40	8	15	詳細
高山市	久々野地域		84	95	72	詳細
高山市	久々野地域					詳細

CO2排出量比較



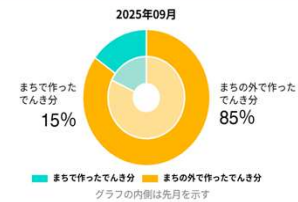
月間のでんき利用状況



本日の天気：岐阜県飛騨地方

降水確率 10% 最低気温：15℃ 最高気温：26℃
【実績】日照時間：3時間 最高気温：20℃

月間累計でんき使用状況



小水力発電事業の対象規模

対象とする規模

- ・ミニ水力(100kw~1000kw)
- ・マイクロ水力(100kw程度以下)

生態系への影響

- ・生態系への負担が少ない
- ・減水区間が短い
- ・魚の遡上などにも影響を与えにくい
- ・農業用水などの確保が容易



高山市内の発電所・発電機

＜水力発電の区分＞

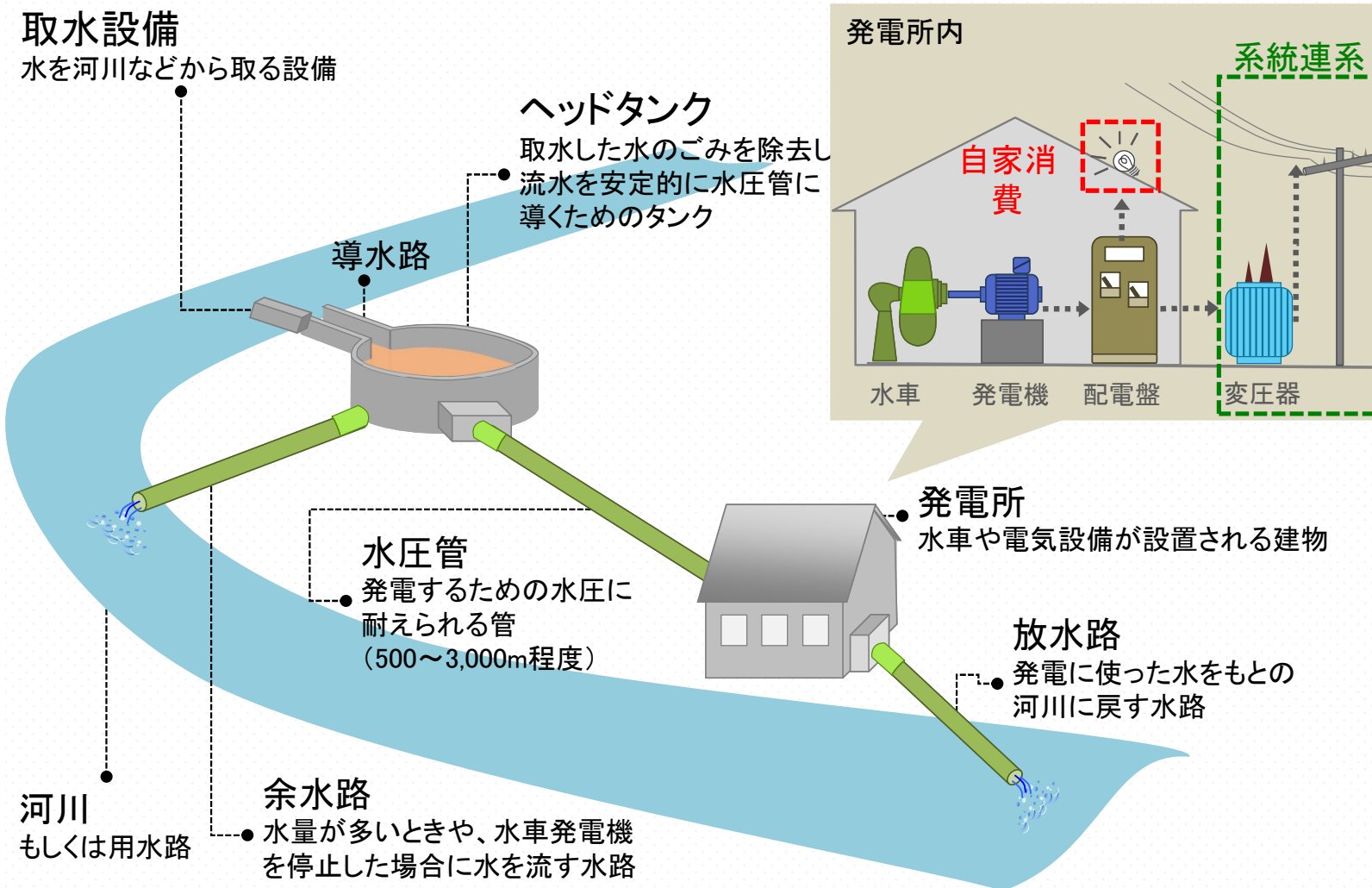
「NEDO再生可能エネルギー白書」(2010)より

分類		規模
大水力		100,000kW程度以上
中水力		10,000kW-100,000kW未満
小水力	小水力	1,000kW-10,000kW未満
	ミニ水力	100kW程度-1,000kW未満
	マイクロ水力	100kW未満

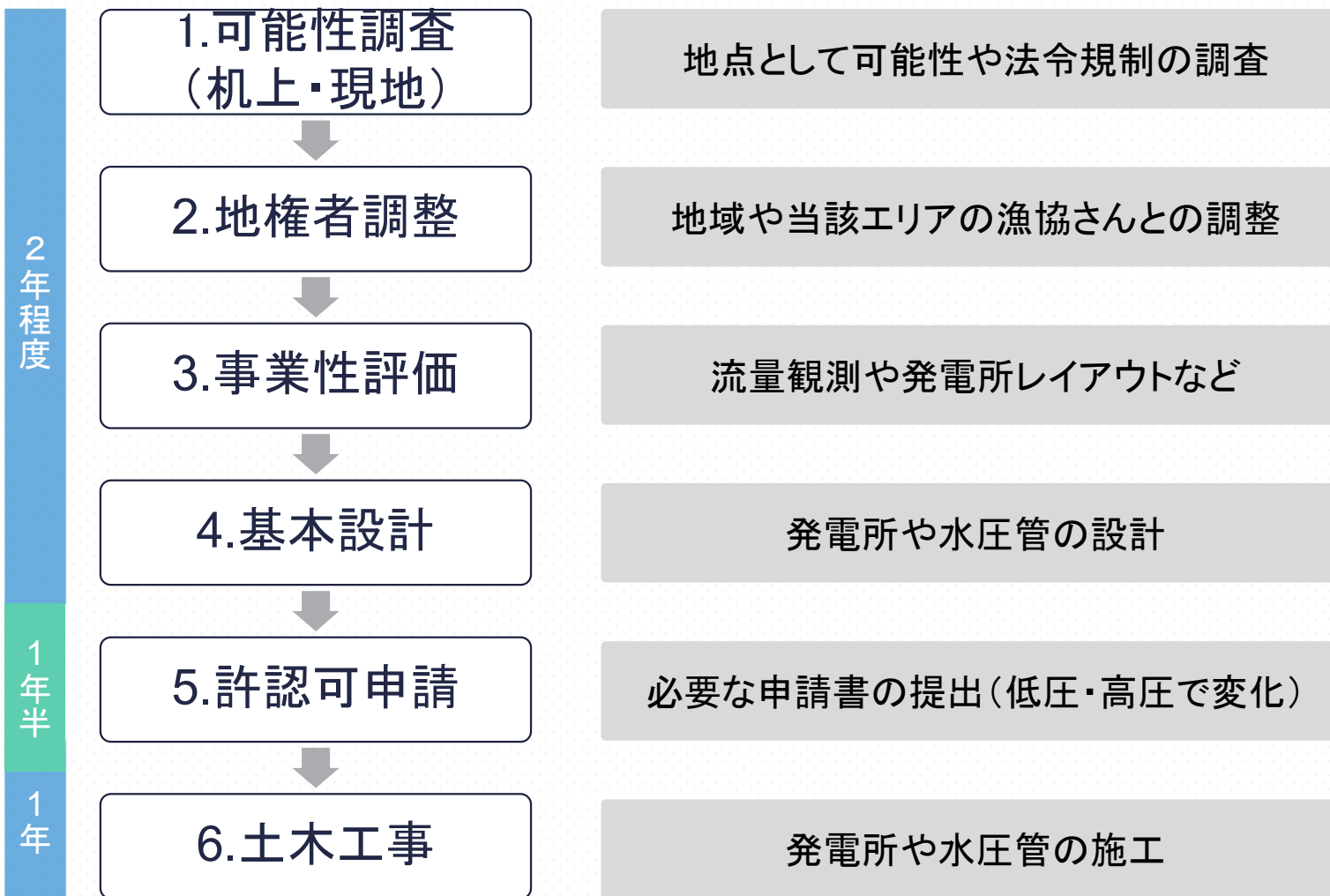
＜実績と黒部ダムとの比較＞

発電所名	定格出力
黒部第四発電所(黒部ダム)	337,000kW
阿多野郷川小水力発電所	695kW
久手川覚明橋小水力発電所	199.9kW
塩屋小水力発電所	49.9kW

発電所の概要



事業フロー



電気から
地域の誇りと未来を

100%飛騨高山産
自然エネルギー

飛騨高山の自然エネルギーで、まちをともし

お得な値段 CO2 フリー 地産地消

 **飛騨高山電力**
HIDATAKAYAMA ELECTRIC POWER CO.

地域の経済循環

飛騨高山電力では「飛騨高山モデル」に基づいた地域協働型のクリーンな電力をお届けしています。
※飛騨高山モデルとは、地域の皆様と共に発電所整備を行う協働体制のことです。

飛騨高山電力 HP 

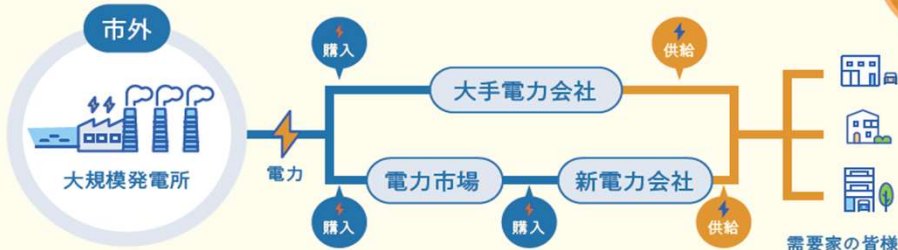
飛騨高山電力

飛騨高山電力の電力事業について

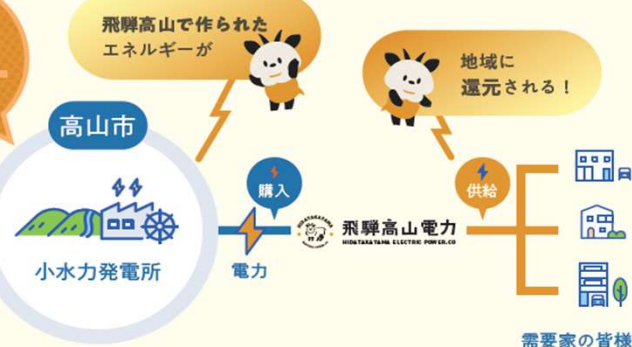
低圧の他、動力・高圧も
ご契約承ります！

ご自宅までの電気の流れ

これまで……



これから！



具体的なシミュレーション

※中部電力ミライズ様との比較
※40A、400kWh/月のケース

月々
最大 **10%**

お安くなります！

通常プランと比べて

中部電力ミライズ様ご契約中なら

11,311 円

↓

(飛騨高山電力)

10,896 円

3.7% OFF

年間 4,980 円

※CO2フリープランと比べて

中部電力ミライズ様ご契約中なら

12,191 円

↓

(飛騨高山電力)

10,896 円

10.6% OFF

年間 15,540 円

飛騨高山電力なら……

すべてのプランが
「CO2フリープラン」

※CO2フリープランとは、自然エネルギー由来の電力や環境価値のついた電力プランのことです。

なぜ環境に優しいのか？

飛騨高山電力では、高山市内の小水力発電を中心に、**自然エネルギー 100%**！

従来の化石燃料による発電と比べて、**1670kgものCO2削減**ができます。(住宅1軒当たり・年間)



Q&A

Q. どうして価格が安くなるの？

自社グループの小水力発電所の電気を仕入れるので、市場の価格変動の影響を受けずに調達ができます。また、化石燃料による発電ではないため燃料調整費をいただいております。

Q. 切替時に、設備投資や初期費用はかかるの？

切替に伴う工事費用は発生いたしません。
切替に必要なのは契約書のご記入のみ。現在契約中の電力会社様への連絡も不要です。

Q. 支払いは銀行振替のみ？ポイントは貯まらないの？

申し訳ございませんが当面は銀行振替のみでクレジットカード払いは出来ず、ポイントのご用意もありません。
それらの分も含めてシンプルに電気代をよりお安く提供する所存です。

Q. 電気が止まったりすることはないの？

中部電力パワーグリッドの送配電設備を利用するため、停電のリスクは変わりません。万が一、小水力発電所にトラブルが起きた際は、各大手電力会社ともバックアップの契約を結んでおり、電力市場で振替調達を行い、弊社が責任をもって供給を続けます。

【お問合せ】 飛騨高山電力株式会社 〒506-0053 岐阜県高山市昭和町3丁目3番地6 ニューハイツ匠1F TEL:0577-77-9445 MAIL:info@htep.jp