

# ダム・発電関係市町村全国協議会

## 常任理事会次第

〔 令和5年10月2日(月)  
全国町村会館2階第2会議室 〕

### 1 開 会

### 2 会長挨拶

### 3 政策説明

「地域総合戦略としての小水力利用の考え方と課題について」  
事業構想大学院大学教授 重藤 さわ子 氏

### 4 議 事

(1)理事会の運営について

(2)役員を選任について

(3)令和6年度予算編成に向けた要望事項(案)について

(4)その他

### 5 閉 会

# ダム・発電関係市町村全国協議会 役員名簿

令和5年10月2日

会 長	辻	一	幸	(山梨県早川町長)
副 会 長	浜 田	正	利	(北海道新得町長)
”	豊 田		稔	(茨城県北茨城市長)
”	中 山	正	隆	(和歌山県有田川町長)
”	上 田	泰	弘	(熊本県美里町長)
常任理事	小 山	修	作	(宮城県川崎町長)
”	渡 部	勇	夫	(福島県只見町長)
”	本 村	賢 太 郎		(神奈川県相模原市長)
”	藤 澤	泰	彦	(長野県生坂村長)
”	貴 舟		豊	(長野県大桑村長)
”	尾 上	壽	一	(三重県紀北町長)
”	栗 山	忠	昭	(奈良県川上村長)
”	吉 田	英	人	(鳥取県八頭町長)
”	河 野	忠	康	(愛媛県久万高原町長)
”	三 浦		正	(福岡県篠栗町長)
”	田 島	健	一	(佐賀県白石町長)
監 事	佐 々 木	文	明	(秋田県藤里町長)
”	山 名	宗	悟	(兵庫県神河町長)
”	比 田 勝	尚	喜	(長崎県対馬市長)

2023年10月2日「ダム・発電関係市町村全国協議会」

地域総合戦略としての小水力利用の考え方と課題について

事業構想大学院大学 教授

重藤 さわ子

Sawako Shigeto

# 重藤 さわ子（事業構想大学院大学 教授）

## <専門> 地域環境経済学

キーワード：地域活性化、地域経済循環、脱炭素（環境・エネルギー）

プログラム・プロジェクトマネジメント（JST-PO）

## <学位> PhD（農業経済・英国ニューカッスル大学）

## <略歴>

PhD取得後、持続可能な社会への移行に関する多分野横断型の研究開発プログラム・プロジェクトや地域の主体的実践支援に携わってきた。本学では地域活性化と脱炭素、SDGs達成に資する事業構想に取り組むほか、昨年度は内閣府地方創生ゼロカーボン推進事業で全国の先進自治体の調査と後進自治体支援を実施。

2023年度からは、宮城県南三陸町をフィールドに、生物多様性と社会経済的要因の統合評価モデルの構築と社会適用に関する、5年間の研究に取り組んでいる。

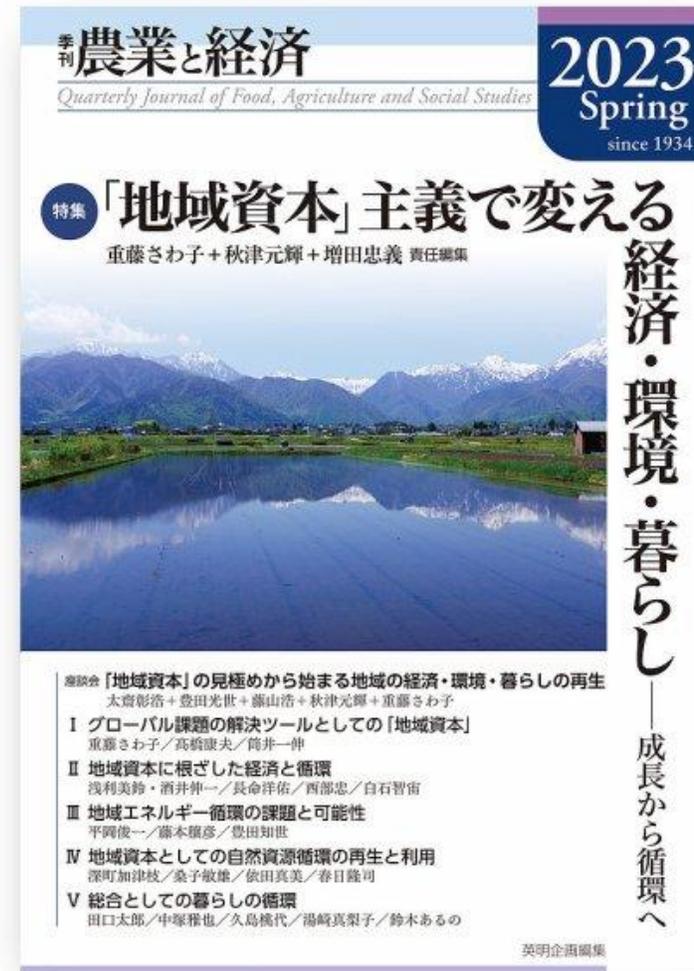


# 総合知と「地域資本」主義で地域が元気になる脱炭素を



2023年5月29日発行

科学、技術、制度・政策、地域づくりまで脱炭素に関わる全てのテーマを、第一線で活躍する専門家39人がデータをベースに図説・解説。



2023年6月26日発行

暮らしの再生産を視野に入れた人間ベースの循環も含めながら総合的につながる真の循環型社会（サーキュラーエコノミーへ）。社会・生態システム論、地域学、社会学、経済学、経営学、生命科学、観光学、イノベーション論、commons論など、様々な分野からこのテーマにアプローチ。

# それらのもととなる「地域経済循環」研究

## 時代の最先端は農山村にあり

図解でわかる 田園回帰1%戦略

### Local Economic Circulation 「循環型経済」 をつくる

編著  
藤山浩  
有田昭一郎・豊田知世・小菅良豪・重藤さわ子

農文協

(2018年農文協)

新しい地域をつくる

持続的農村発展論

小田切徳美 編

岩波書店

小田切徳美……編

### 新しい地域をつくる

持続的農村発展論

岩波書店

(2022年岩波書店)

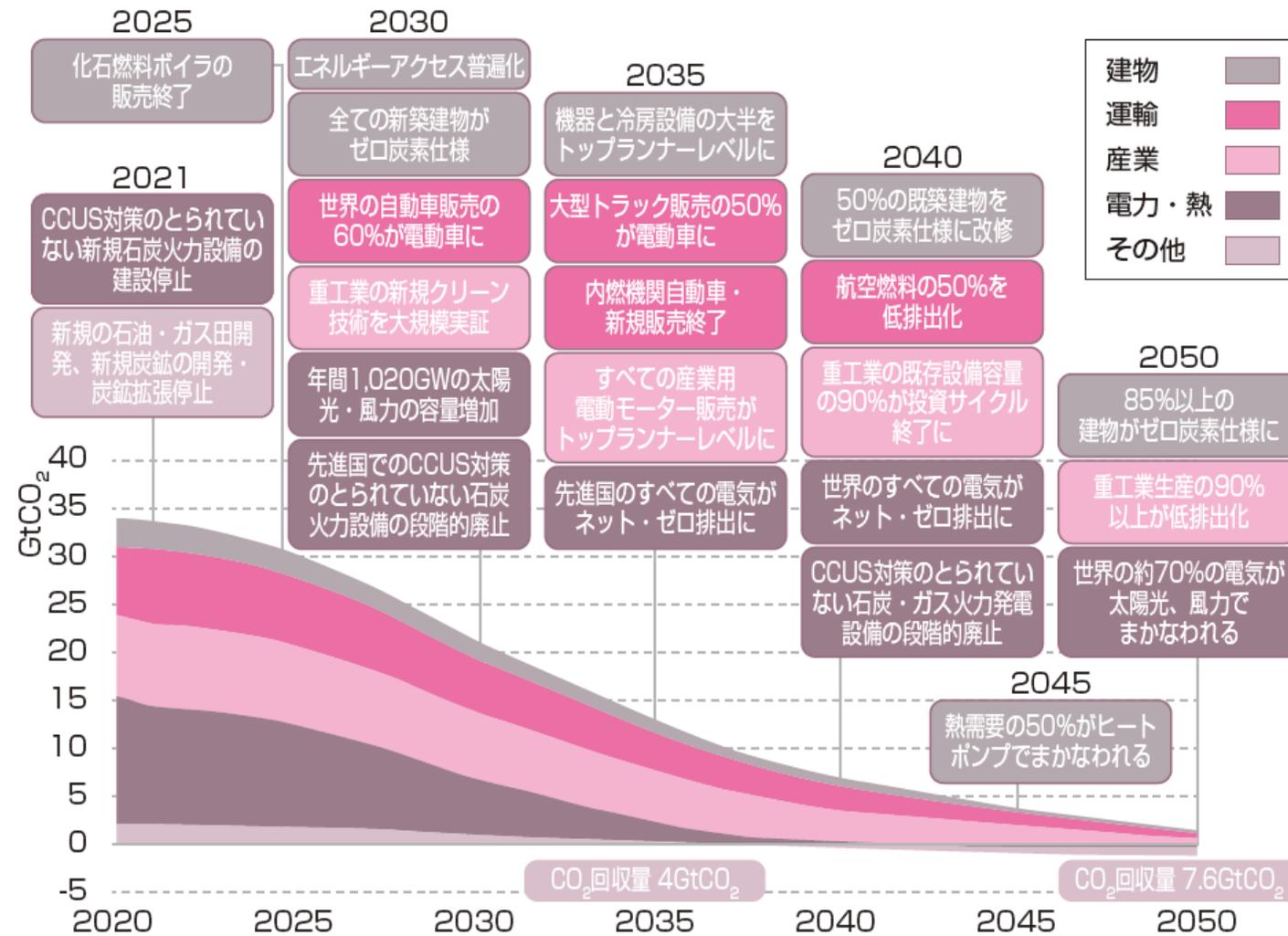
- はしがき (小田切徳美)
- 第1章 新しい地域発展理論 (立見淳哉)
  - 第2章 新しい人材をつくる (中塚雅也)
  - 第3章 新しい「しごと」をつくる (筒井一伸)
  - 第4章 **新しい地域内経済循環をつくる (重藤さわ子)**
  - 第5章 新しいコミュニティをつくる (平井太郎)
  - 第6章 新しい地域資源利用・管理をつくる (中島正裕)
  - 第7章 新しい人の流れをつくる (嵩和雄)
  - 第8章 新しい再生プロセスをつくる (図司直也)
  - 第9章 新しい政策をつくる (嶋田暁文)
  - 第10章 新しい国土をつくる (中川秀一)
  - 終章 新しい農村を展望する-本書の総括 (小田切徳美)

# 脱炭素はできる



出典：序章「気候危機」と「脱炭素」総論  
第4章 元気な社会を創る脱炭素

# IEA2050 ネットゼロに向けたセクター別ロードマップ



建物、運輸、産業、電力部門でのマイルストーンを設定し、そこに供給するための電力・熱の脱炭素マイルストーンもそれらに整合するように、2050年ゼロからのバックキャストで設定されている。

出典) IEA/ IGES 2021に加筆

出典) 西岡秀三「83 移行過程が引き起こす課題」RISES編著『脱炭素の論点』(p409)

# 脱炭素に向けてやることは(科学的には)単純

## ①省エネルギー

EV化、住宅の断熱・蓄熱(ZEH化)、産業の省エネ

## ②創(再生可能)エネルギー

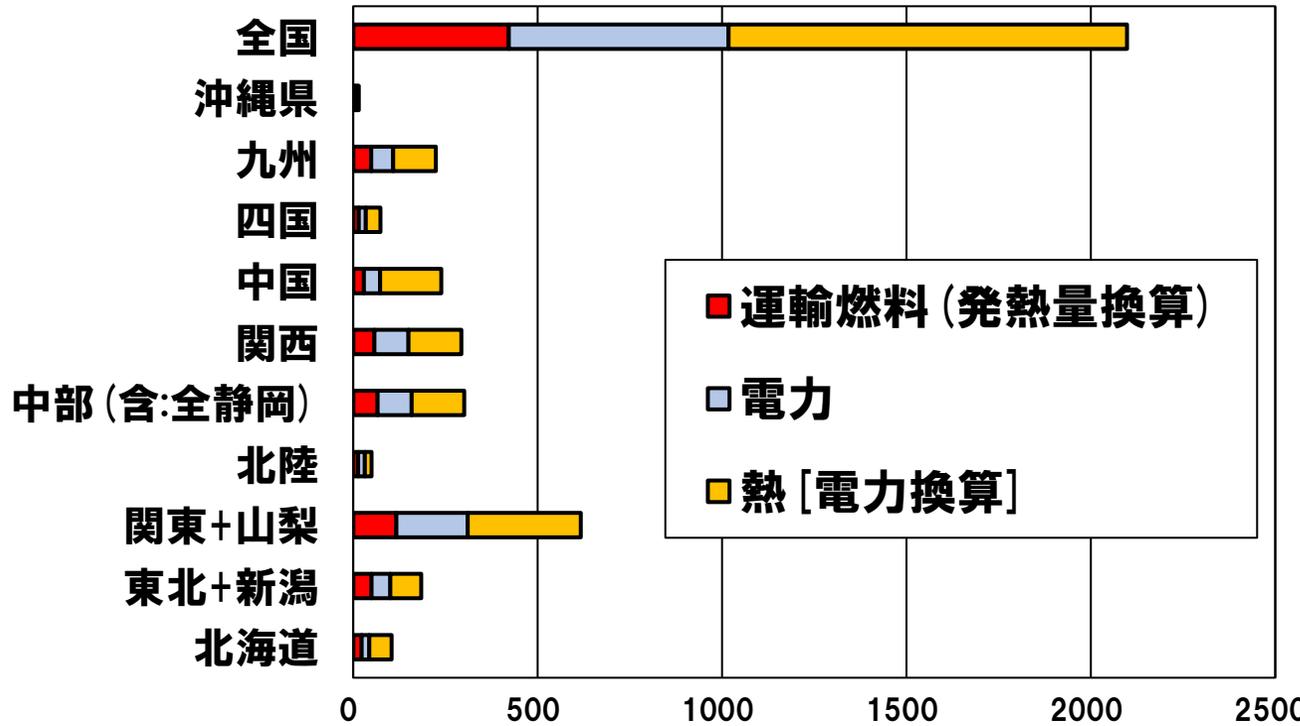
太陽光・太陽熱・バイオマス・風力

## ③エネルギー転換(脱化石燃料)

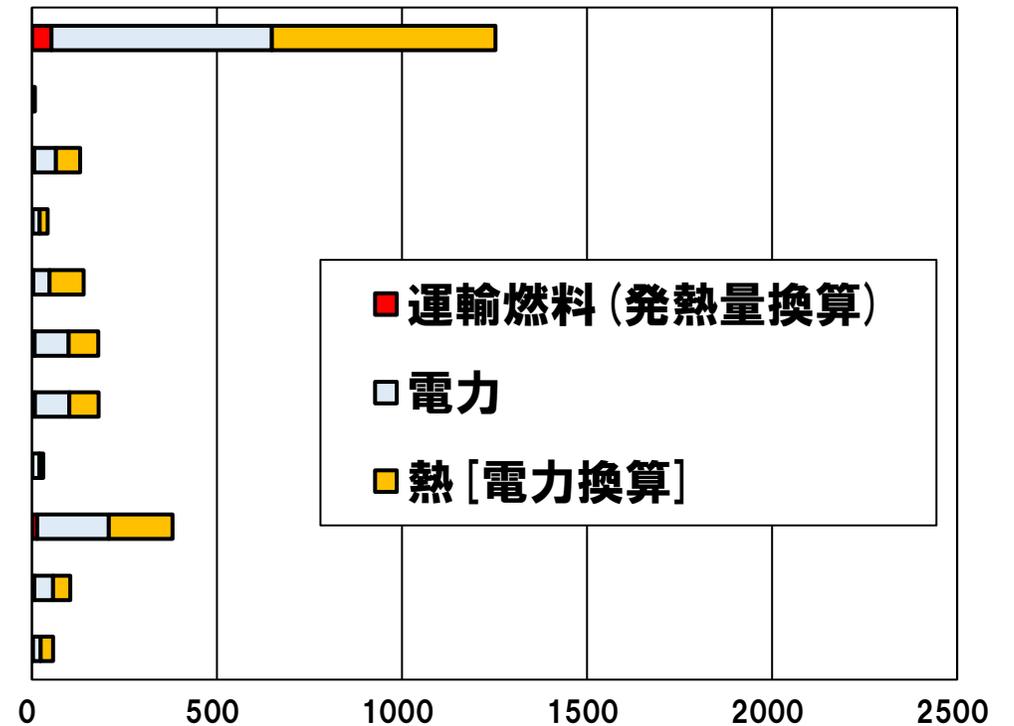
脱石炭、脱石油・LNG

# ①省エネ + EV転換で需要は大きく削減される；需要予測

## 2030年の需要 [TWh換算]

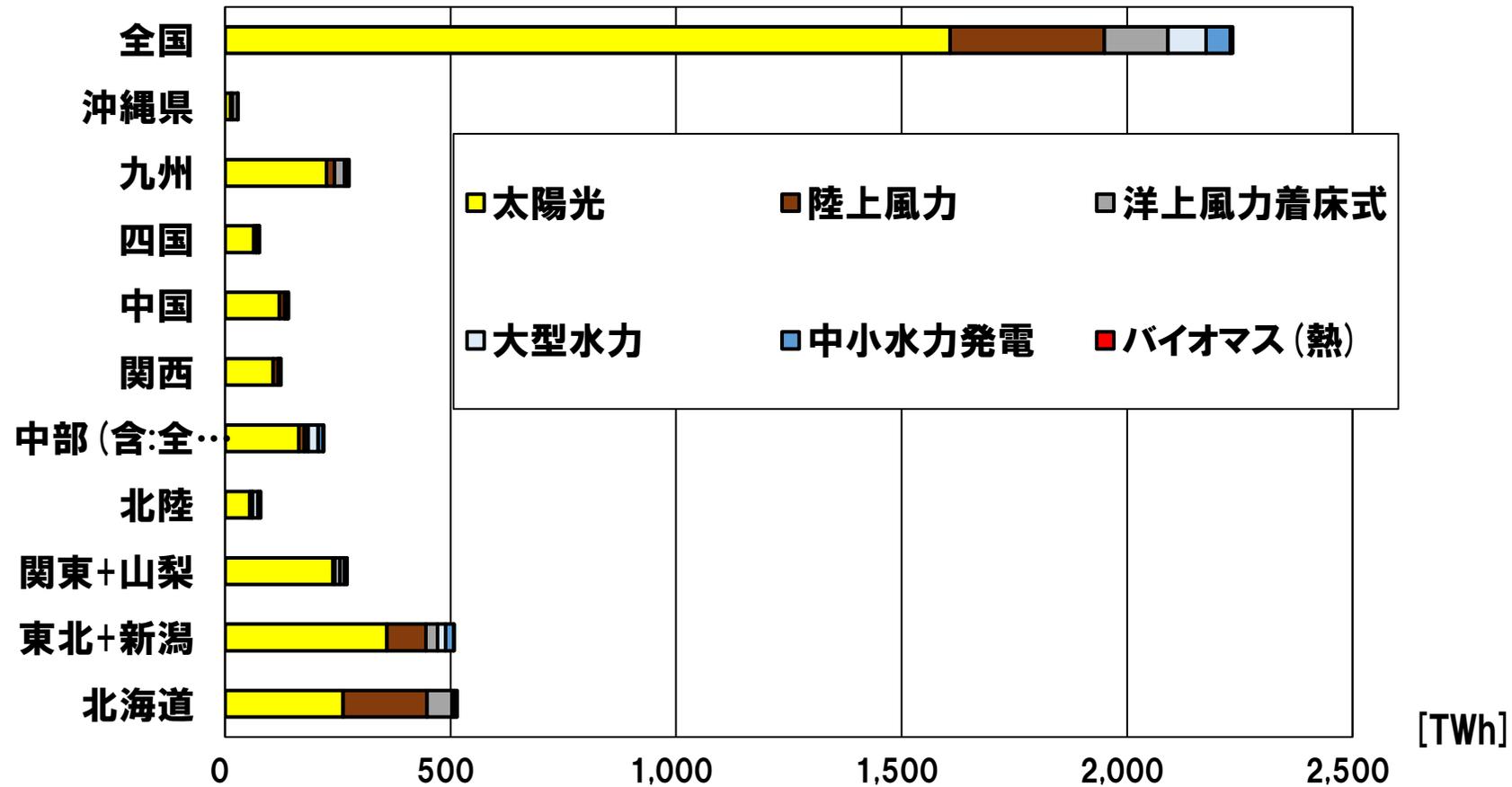


## 2050年の需要 [TWh換算]



需要予測：2018年に各種エネルギー需要に、2030年までの需要見通し(総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会第48回会合、2021年8月4日)を採用し、その先は、人口比で活動量が減少するものとした。

## ②創エネ：日本にはエネルギーがある；再エネ供給能力予測



供給能力予測：環境省REPOSデータの太陽光、陸上風力および中小水力の導入ポテンシャル(2019)と、総務省緑の分権改革会議(2011)による、洋上風力着床式、および、木質から畜産糞尿までの全バイオマスの利用可能量を採用。大型水力には、2020年の実績データを採用。ただし、太陽光と風力については、上記データに対しファクター(太陽光:0.5、陸上風力:0.5、洋上風力着床式:1/6;風力発電協会のものと同じ)をかけ、2050年の実現が十分可能であると考えられる再エネ量を算出。洋上風力浮体式は除外。

脱炭素はできる  
でもどう達成するか、が重要です

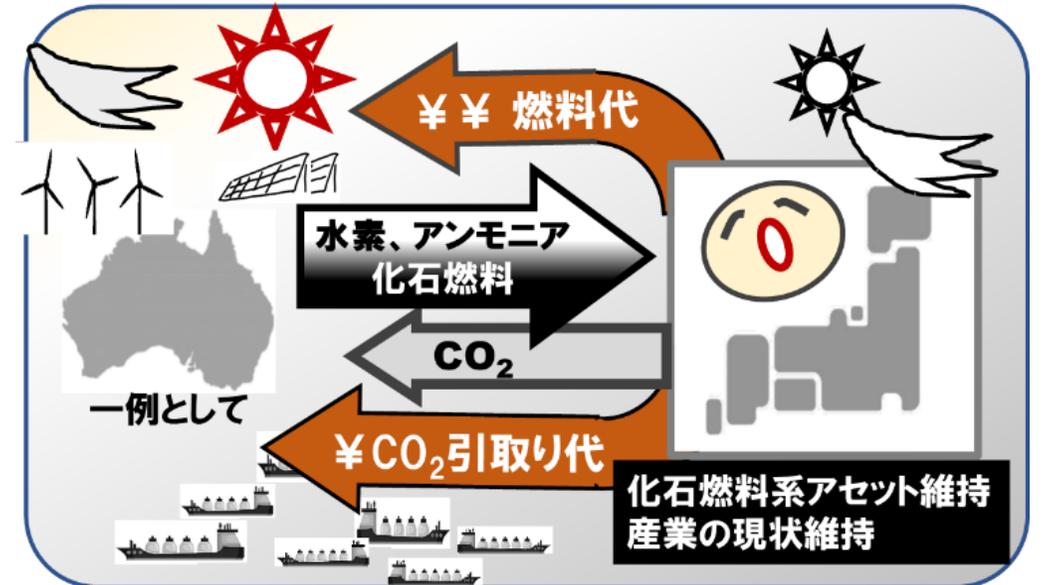
# いまわれわれが直面している二つの脱炭素 賢明な選択が求められる

## 社会を元気にする脱炭素



戦略①化石燃料の使用をやめて  
CO<sub>2</sub>が出ないようにする

## 社会を疲弊させかねない脱炭素



戦略②化石燃料の使用はやめずに  
出たCO<sub>2</sub>を回収し処分する

# なぜその違いが生まれるか；社会や地域へのスタンス

◆脱炭素とはエネルギー問題である

⇒「暮らし」「経営」にかかわる一大事

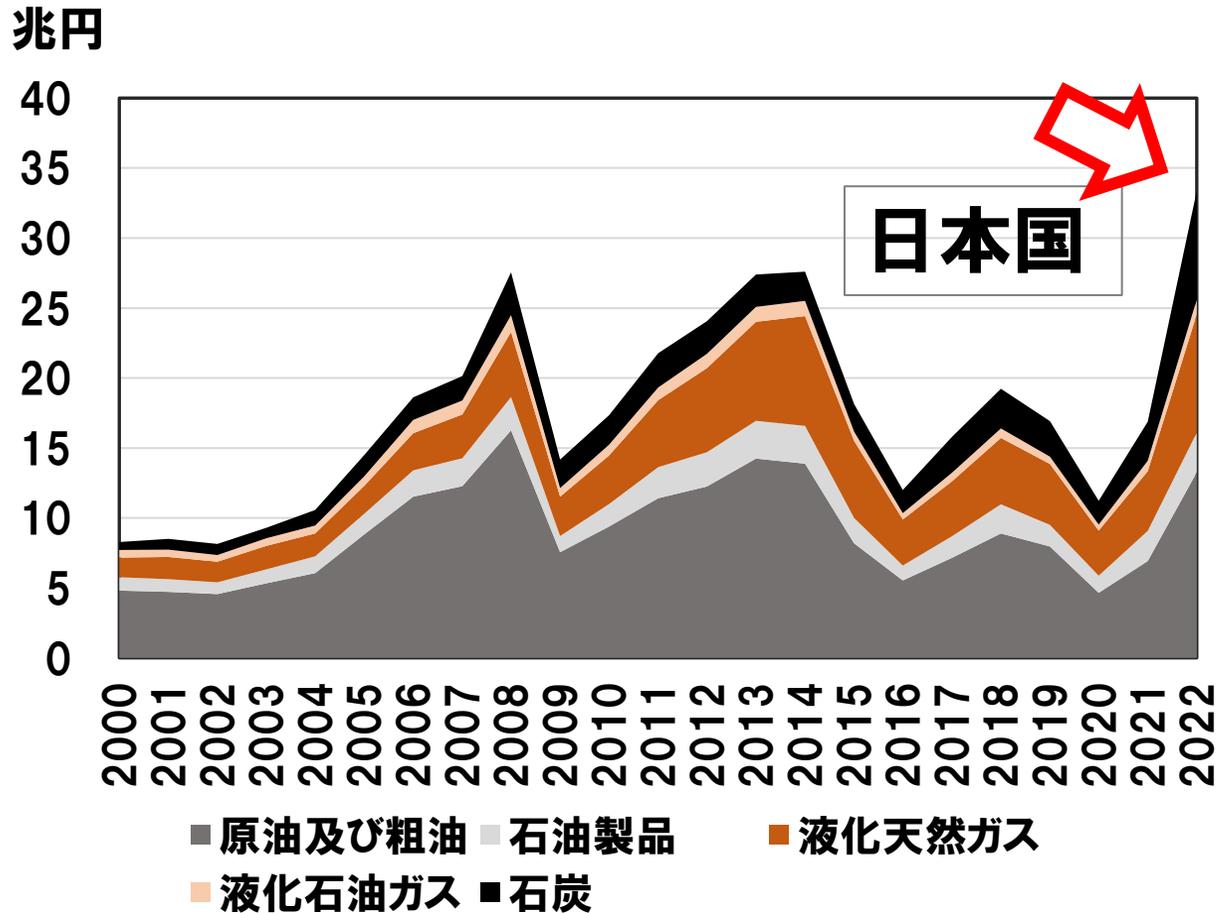
◆すなわち、「脱炭素」(=環境)だけが目的なのではない

◆脱炭素は、社会や地域の将来のために、  
総力戦で取り組むべき「未来づくり」

(どうエネルギーを調達し、どう社会や地域の発展に結びつけるのか。

=「新たな経済的付加価値を生み出し、生活の質を高め、  
エネルギーや経済の自立を実現」するチャンス!)

# 多額の対外支払いの現状（国家と地域）



2022年の輸入総額は118兆円で、鉱物性燃料の購入費はその29%を占めている。

## 地域(岡山県を例に)

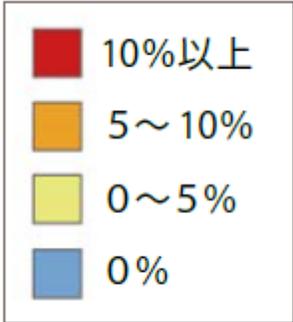
—市町村からは多額の光熱費が流出している



岡山県排出量統計、経済産業省都道府県別エネルギー統計、環境省自治体排出量情報、経済センサス、光熱費単価情報などより歌川学氏作成。

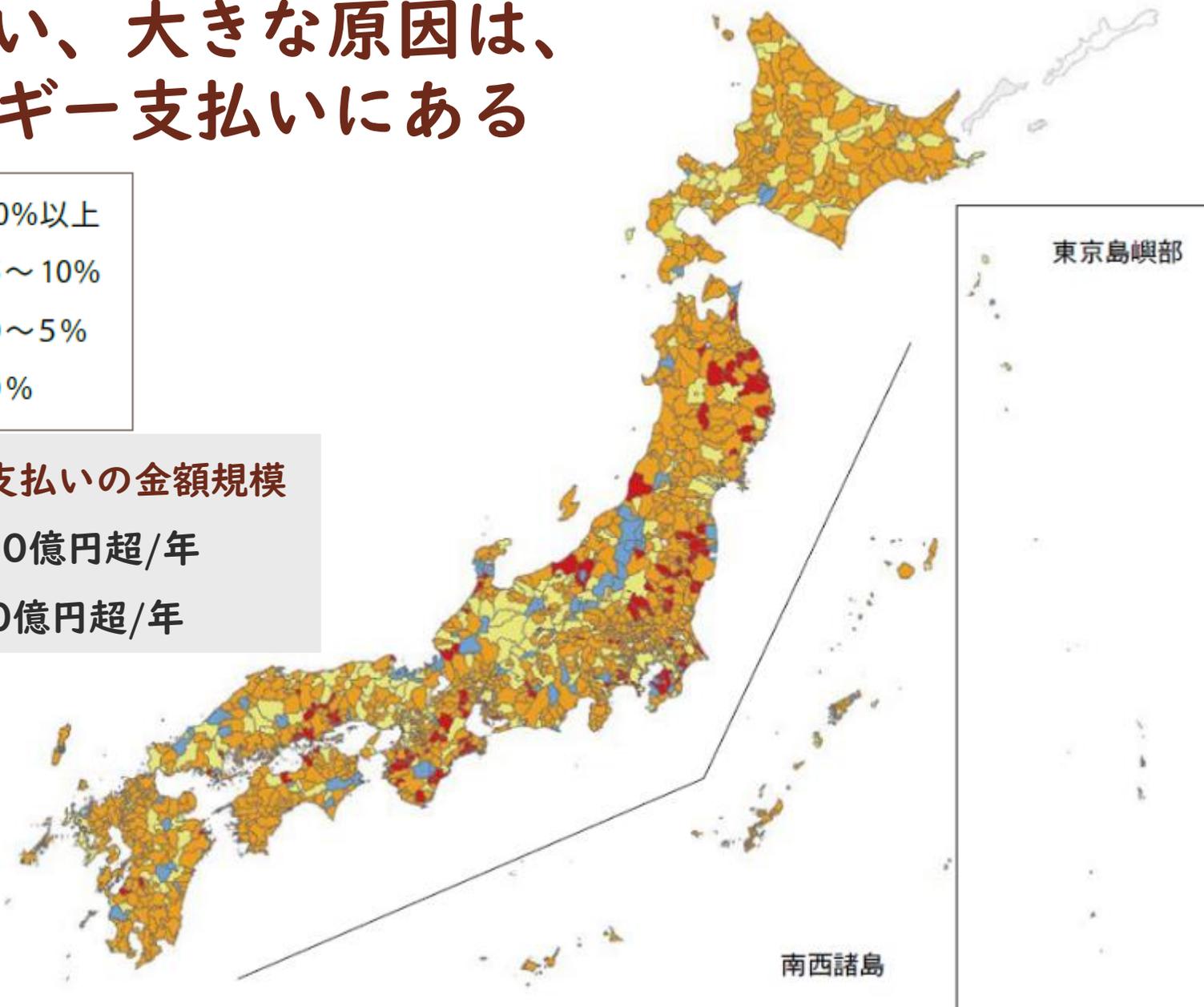
# 地域(地方)が貧しい、大きな原因は、膨大な対外エネルギー支払いにある

地域内総生産に対する  
エネルギー代金の  
流出割合



【参考】地域の対外エネルギー支払いの金額規模

- 人口30万規模の自治体：1000億円超/年
- 人口3万人規模の自治体：100億円超/年

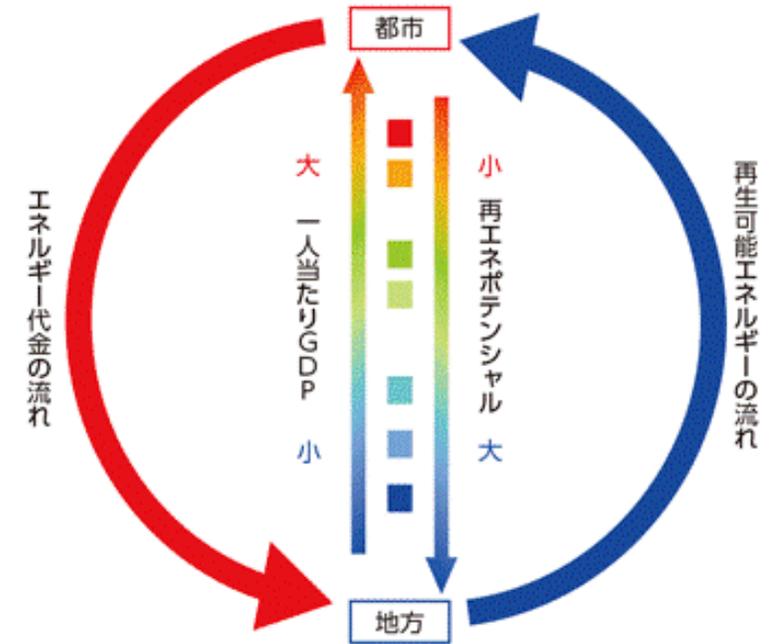


※環境省「気候変動長期戦略懇談会」第2回資料2-1「経済と気候変動対策との関係について(たたき台)」  
2010年の地域経済循環分析(環境省)をベースに2013年の流出額を推計

# エネルギーの自給＝海外に流出している燃料費を国内で循環

食糧・森林資源などでも  
同様のことが言える！

海外に流出している  
燃料費を国内で循環



そうになっていない現実

FITによる急激な太陽光発電の普及は  
地域になにをもたらしたか

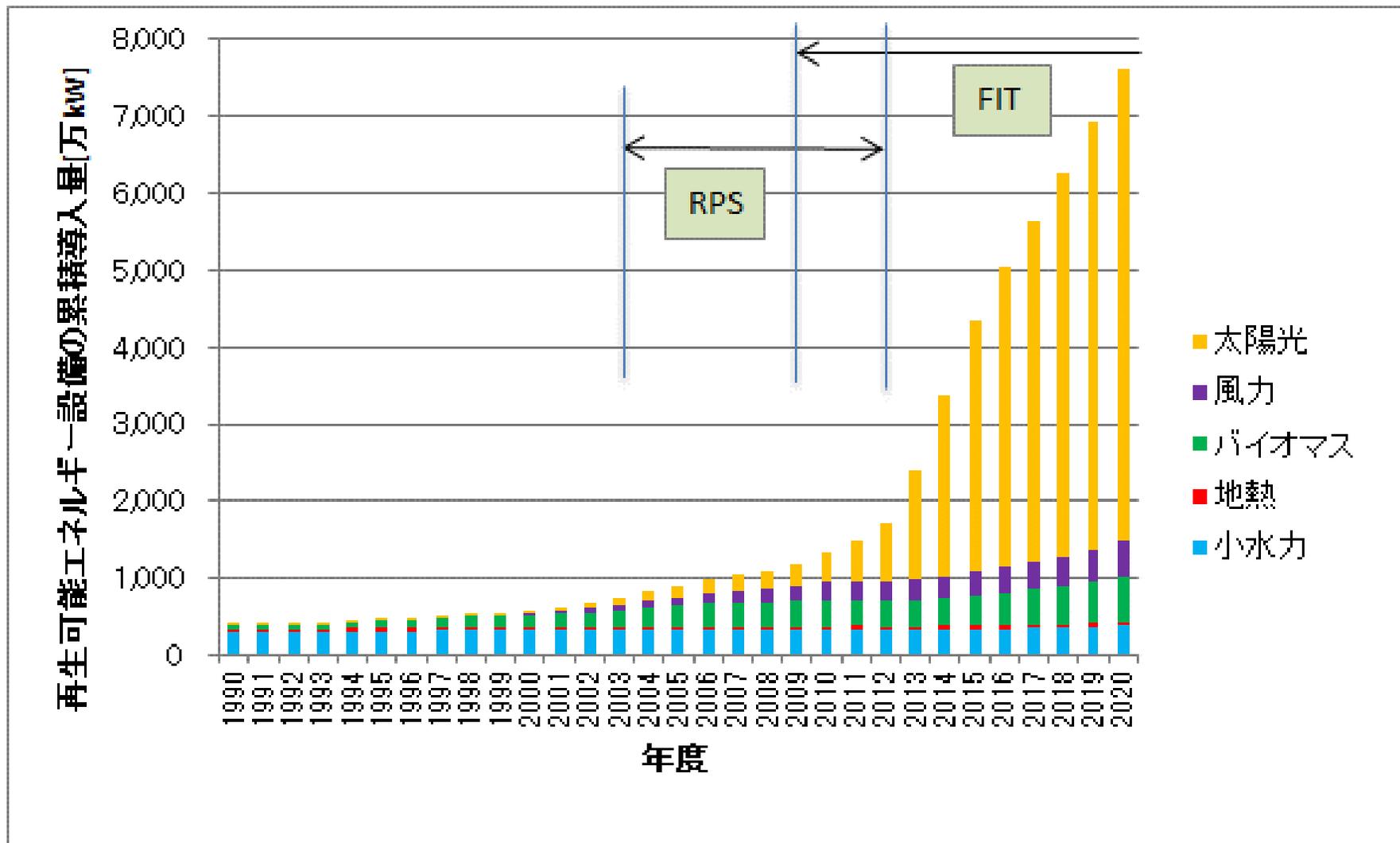
### 3.11後導入された再生可能エネルギー等固定価格買取制度（FIT）のねらいは再エネの大幅導入だけではなくたはず

「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」

（目的）

第一条 この法律は、エネルギー源としての再生可能エネルギー源を利用することが、内外の経済的社会的環境に応じたエネルギーの安定的かつ適切な供給の確保及びエネルギーの供給に係る環境への負荷の低減を図るうえで重要となっていることに鑑み、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関し、その価格、期間等について特別の措置をこうすることにより、電気についてエネルギー源としての再生可能エネルギー源の利用を促進し、もって我が国の国際競争力の強化及び我が国産業の振興、地域の活性化その他国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

# FITにより導入量が急増した太陽光発電



出典) 環境エネルギー政策研究所 【速報】 国内の2020年度の自然エネルギー電力の割合と導入状況  
<https://www.isep.or.jp/archives/library/13427>

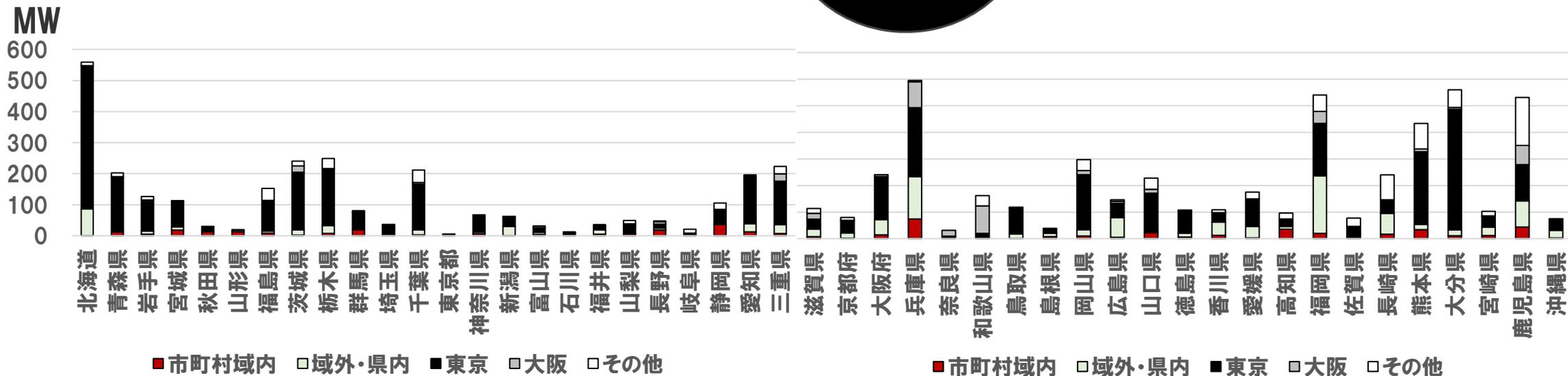
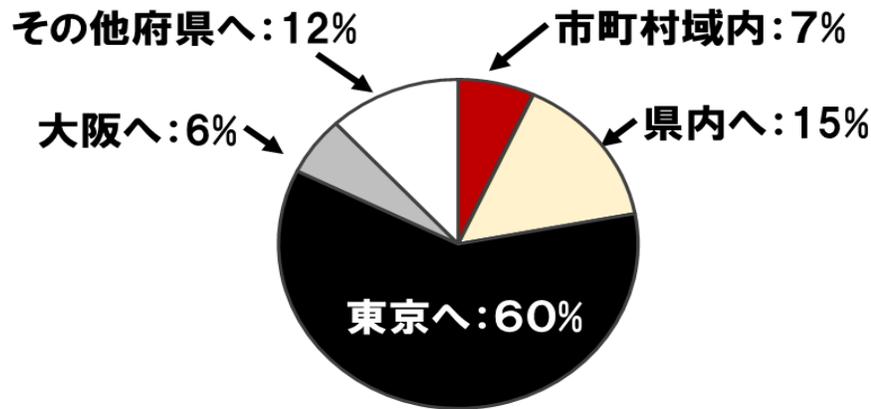
# 太陽光発電の大幅導入で農村風景は変わり 相次ぐ住民反対運動や事業者とのトラブル



出典) LEADERS NOTE、太陽光パネルの乱立から里山を守る北杜連絡会

# 全国反対運動と、メガソーラーの帰属地分布から見えること

データ:2016  
円グラフ:全国平均



この状態では反対運動が起きるのは当然では。地域帰属型メガソーラーの拡大を図る必要あり。

## 残念ながら・・・

- 地域外資本のFIT発電所は地域のエネルギー自給にも、CO2削減にも、経済循環にもつながらない
- 地域にある地域外資本の大規模発電所は地域のエネルギー自給につながらない

# 今後の方向性

## 地域脱炭素は地域発展戦略

- ☺ 地域脱炭素の切り札の自然エネルギー資源は地域に多くある  
そもそも地域の厳しい状況は多額のエネルギー対外支払いにある。  
化石燃料高騰時代、まずは**地域のエネルギー自給優先**を。
- ☺ 省エネは我慢ではなく、エネルギー効率性と生活の質を  
高める工夫  
省エネは**皆にメリット**。**地域密着型地域企業の優位性**を発揮。
- ☺ 地域脱炭素は環境政策ではない。地域総合戦略。  
地域脱炭素で期待できる、**地域の変化**を描く（地域脱炭素ビジョン）

# 「環境」政策 ➡ 地域脱炭素の政策総合的みらい

いま：脱炭素と地域課題の解決を同時に考える

みらい：脱炭素と地域経済発展、生活の質の向上・雇用拡大を一緒に考える

## 環境政策

気候危機の回避  
とCO2削減目標

削減依頼=追加の仕事

産業

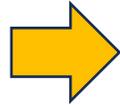
農林業

観光・交通

教育・福祉

生活

Etc.



産業

農林業

観光・交通

教育・福祉

生活

Etc.

様々な地域の  
課題解決へ

## 地域主導で省エネと再エネ導入

- ・ 地域経済発展
- ・ 地域の雇用拡大
- ・ 若者の地元就職

- ・ 公共交通充実
- ・ 楽に楽しく動ける  
交通手段
- ・ 交通弱者救済

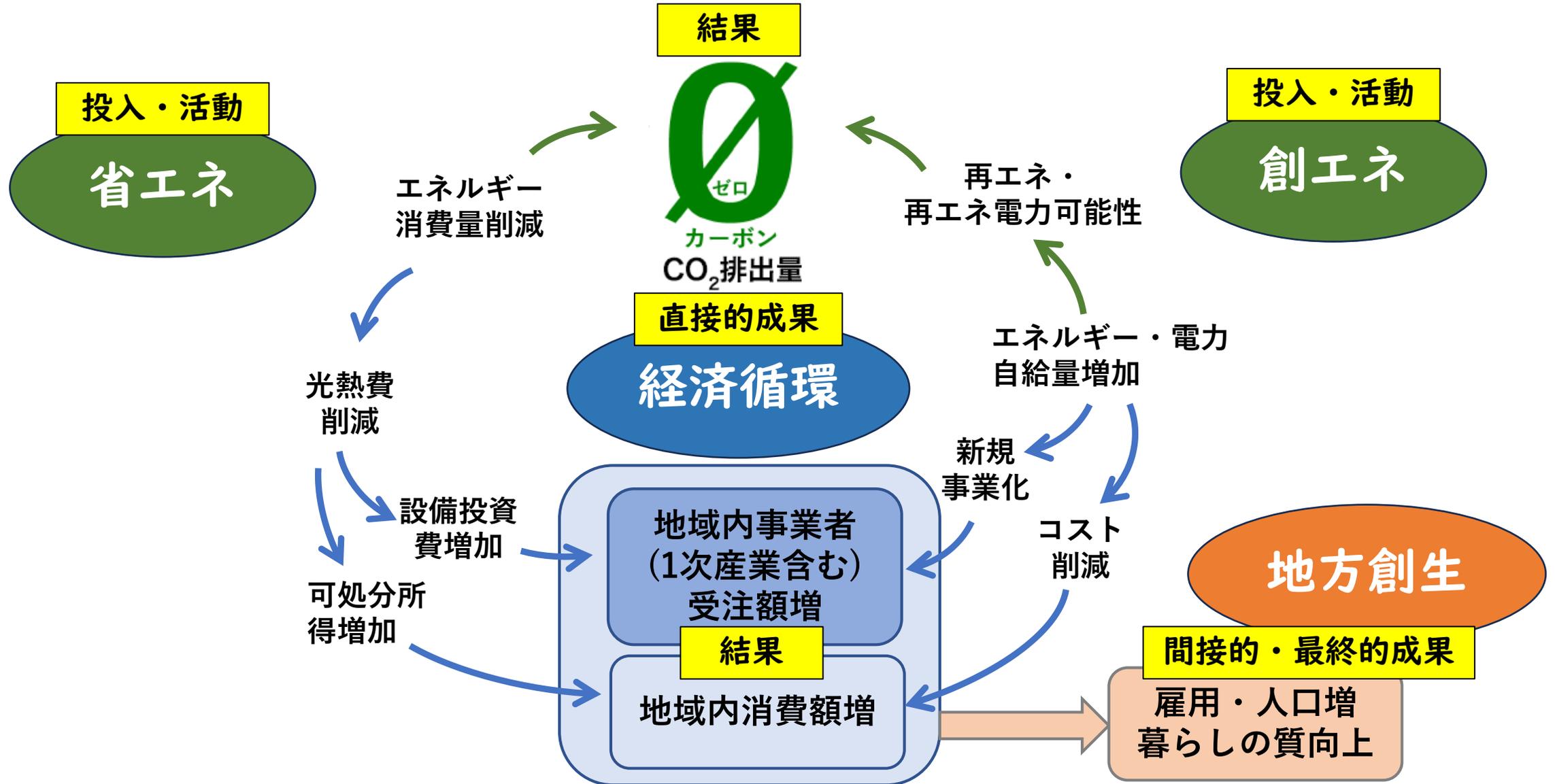
- ・ 断熱建築普及
- ・ 冬も暖かい建物
- ・ 楽しく環境教育
- ・ ヒートショック  
防止・健康維持

- ・ 森林整備
- ・ 農林業再生
- ・ 営農型太陽光、省エネ、電化、  
資材転換などで経営安定

- ・ 光熱費・燃料代削減
- ・ 企業も家計も楽に

- ・ 防災対策
- ・ 地域レジリエンス向上

# ゼロカーボンと地方創生の循環図（ロジックモデル）



# ～自治体の事例分析から見えてきた～ 地方創生ゼロカーボン 成功の5か条

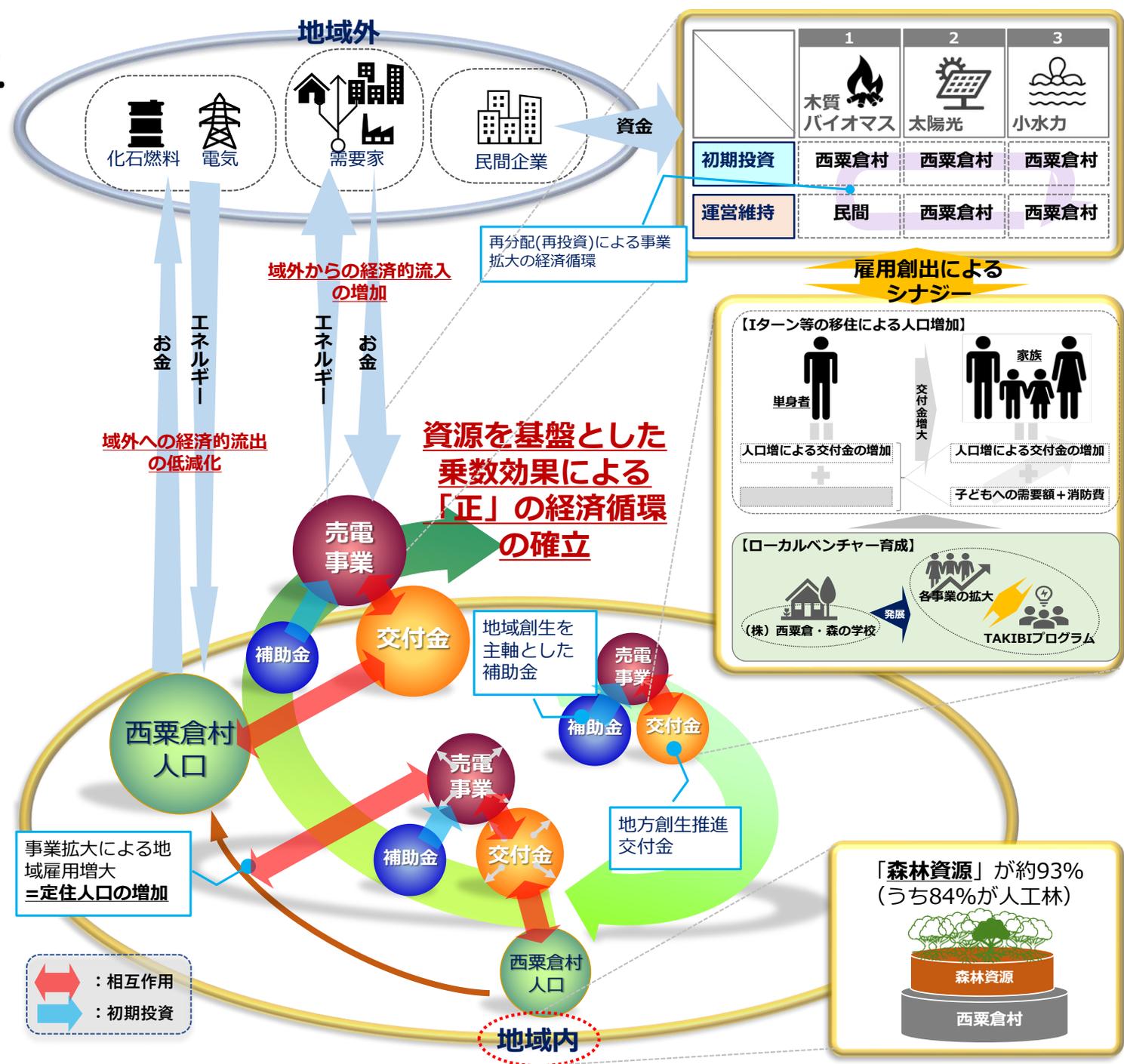
第1条	ゼロカーボンがどのように地方創生につながるのかを俯瞰的に理解している。
第2条	自身が主体性を発揮した上で、計画立案にあたり他の部署、地域事業者や外部の専門家と連携ができる。
第3条	既存技術で定量的な実現見通しを立て個別施策にしている。
第4条	実行にあたっては、補助金の費用対効果を検討した上で、施策の優先順位をつけている。
第5条	計画の進捗に応じた評価と見直しの仕組みを採り入れ、実行している。

# 地方創生ゼロカーボン 失敗必至の10か条

第1条	ゼロカーボンがどのように地方創生につながるのかを俯瞰し理解しないままに、個別施策を進めている。
第2条	大都市のコンサルタントや外部事業者に、地域の課題の洗い出しから計画づくりまで丸投げしている。
第3条	自分の部署だけで、計画を立てている。
第4条	再エネ導入が進んでいると言いつつ、再エネ設備や省エネ対策の発注先のほとんどが地域外企業である。
第5条	地方創生や脱炭素に貢献しない、目立つ見栄えのする施策ばかりを立てている。
第6条	定量的な計算をせずに、施策を立てている。
第7条	補助金の費用対効果を検討していない。
第8条	計画の進捗応じた評価と軌道修正の仕組みがない。
第9条	未完成の新技術、森林やブルーカーボンなどの吸収源を当てにし過ぎている。
第10条	施設更新計画に連動した対策を立てていない。

# 【参考】西粟倉村の地方創生ロジックと 小水力発電事例

# 西粟倉村の地方創生 ゼロカーボン



図出典) 2022年度に学校法人先端教育機構が受託した内閣府地方創生ゼロカーボン推進事業で作成

# 西栗倉村の 水力発電（Ⅰ）

## 水力発電 西栗倉発電所 (290kW) リプレイス



流域面積 1850㍍  
使用水量 0.55m<sup>3</sup>/sec  
吉野川 0.406m<sup>3</sup>/sec  
大海里川 0.144m<sup>3</sup>/sec  
有効落差 68.9m  
発電出力最大 290KW  
年間発電量2,300,000kwh

### H23.4~H26.7 リプレイス検討

- H23年度 概略設計 10,000千円
- H24年度 実施設計 20,000千円
- H25年度 工事 275,000千円

**H26.7~ FITへ移行**  
売電収入の増  
16,000千円⇒70,000千円  
(家庭の電気使用量 70% 相当)

**新たな再生エネルギー  
導入の起爆剤とする。**

# 西栗倉村の 水力発電（2）

## 西栗倉第2水力発電所建設

固定価格買取制度活用 34円/kWh

使用水量 0.32m<sup>3</sup>/sec

有効落差 68m

発電出力最大 199KW

年間発電量1,464,321kwh

（設備利用率84%）

年間売電見込額 49,786千円

20年間売電見込額 995,720千円

—投資額—

・建設費 459,738千円

・設計・施工監理費 36,684千円

・連系工事負担金 22,340千円

・連系追加負担金 11,000千円

529,762千円（最終）



### 令和3年6月発電開始

資料提供 西栗倉村

# 西粟倉第2発電所(199kW)

■発電所



■取水地点(旧ヤマメ荘)  
既設落差工を利用し、  
直にヘッドタンクへ取水

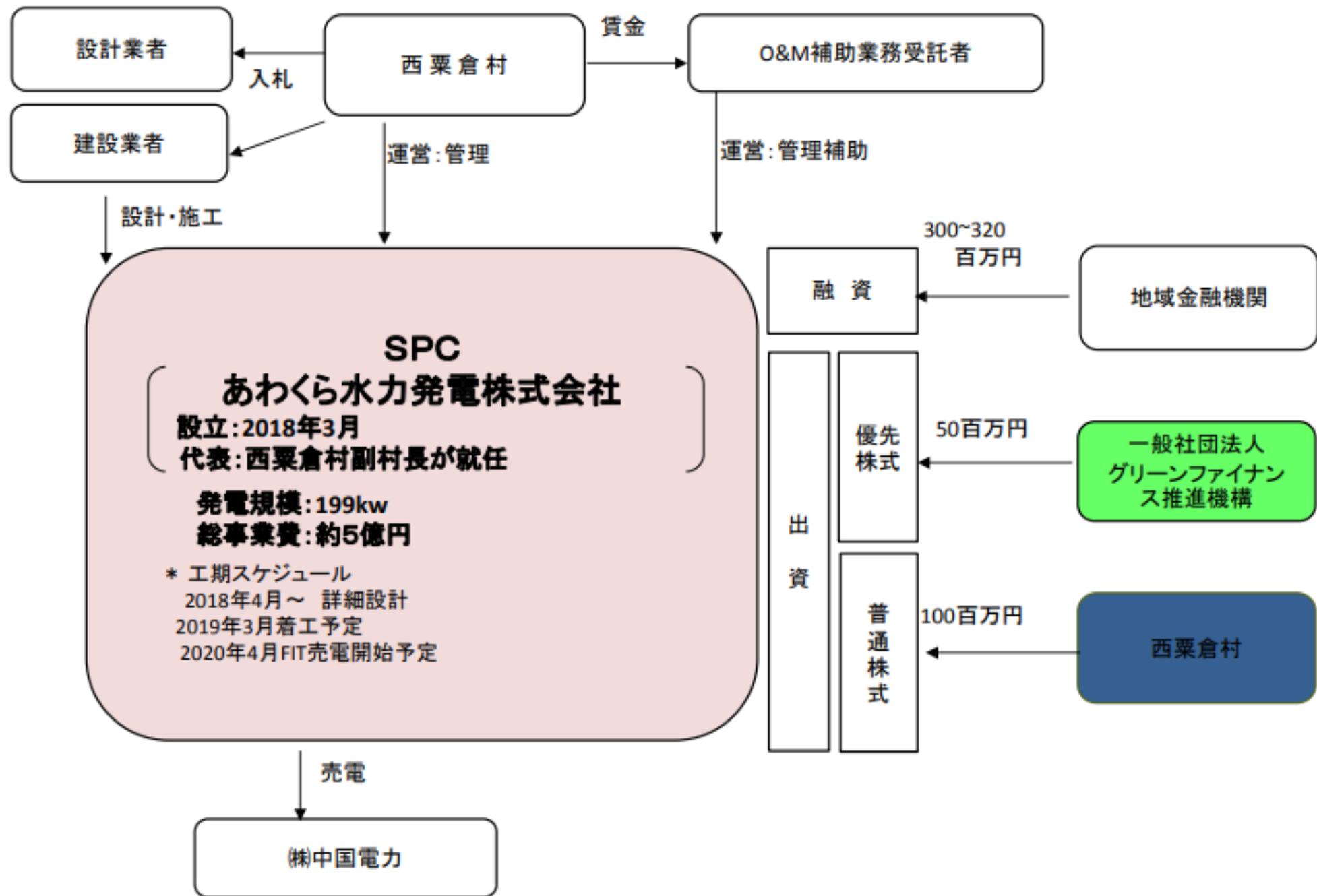


村管理の普通河川  
漁業権設定あり  
慣行水利権なし



資料提供 西粟倉村

水圧管は村道敷設(L=1082.5m)



## 理事会の運営について

1.日 時 令和5年11月13日(月)14時~15時(予定)

2.会 場 全国町村会館 2階 ホールA

3.出席者 本協議会理事

4.次 第

(1)開会

(2)会長挨拶

(3)政策説明(予定)

- ・「気候変動に対応したダム機能強化のあり方に関する懇談会」について

(4)議事

①役員の選任について

②顧問の就任について

③「ダム・発電関係市町村振興対策の充実・強化に関する要望」(案)  
について

(5)その他

- ・「ダム・発電関係市町村等振興議員連盟との合同勉強会」について  
一地域のための小水力発電に関する研究会の検討状況について

5.要請活動

- ・適宜地元選出国會議員等に対し要請活動を行う。

## 役員を選任について

本協議会の役員は、本年11月で2年間の任期を迎えるが、11月13日に開催する理事会においては、原則として従来通り現役員を再任することとしてはどうか。

なお、欠員となる役員については補充を行う必要があるが、支部のない県では規約に基づくブロック別の選出が事実上困難であること等から、別紙の方法により、選任することとしてはどうか。

## 役員が欠員となる場合の補充選任の方法について

令和5年10月2日  
常任理事会

副会長等の役員の補充選任にあたっては、以下の方法に即して次期役員の候補者を選出した後、事務局が、当該候補者の了承を得て、最終的に11月13日に開催する理事会における役員候補者の名簿に登載し、「次期役員の選任」の一環として補充選任を行うこととする。

### 1. 会長

各地区の中で、副会長歴の一番長い市町村長を候補として選出する。

但し、当該地区の副会長が欠員の場合、常任理事歴の一番長い市町村長を候補として選出する。

### 2. 副会長

各地区の中で、常任理事歴の一番長い市町村長を候補として選出する。

但し、当該地区の常任理事が欠員の場合、理事歴の一番長い市町村長を候補として選出する。

なお、常任理事歴が同一の市町村長が複数いる場合、旧発電関係市町村全国協議会及び旧ダム所在市町村全国協議会を含め、本協議会への加入期間の一番長い市町村長を候補として選出する（常任理事、監事等も同様）。

### 3. 常任理事

各地区の中で、理事歴の一番長い市町村長を候補として選出する。

### 4. 監事

各地区の中で、理事歴の一番長い市町村長を候補として選出する。

但し、理事歴の一番長い市町村長が常任理事の候補として選出された場合は、二番目に長い市町村長を候補として選出する。

### 5. 理事

支部のない都道府県で欠員がある場合、旧発電関係市町村全国協議会及び旧ダム所在市町村全国協議会を含め、本協議会への加入期間の一番長い市町村長を候補として選出する。

但し、同一の加入年月日の市町村が複数の場合、会長が指名する。

## ダム・発電関係市町村全国協議会規約（抜粋）

### （役員）

第6条 本会に次の役員をおく。

会長	1名
副会長	4名
監事	3名
常任理事	若干名
理事	若干名

### （選任）

第7条 理事は、都道府県を代表する者として、都道府県支部等より推薦を受けた市町村長をもってこれに充てる。

2. 都道府県別の理事の定数は次のとおりとする。

20市町村以上の会員を有する都道府県 2名以内

20市町村未満の会員を有する都道府県 1名

3. 会長、副会長、常任理事及び監事は、第1項により選任された理事の中から、別記の地区別定数により理事会において選任する。

### （任期）

第8条 役員の任期は2年とする。ただし、再任をさまたげない。

なお、任期満了後であっても、後任者が決定するまでその職務を行うものとする。

2. 前項の規定にかかわらず、役員の一部に欠員を生じたとき補充選任される役員の任期は前任者の残任期間とする。

### （職務）

第9条 会長は、本会を代表し、会務を総理する。

2. 副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときはその職務を代理する。

3. 理事は会員を代議する。

4. 常任理事は会務の執行にあたる。

5. 監事は会計を監査し、常任理事会および理事会に出席して意見を述べるができる。

### 附 則

1. 略

2. 略

3. 平成19年11月26日現在において、発電関係市町村全国協議会及びダム所在市町村全国協議会の役員に任にある者は、第6条、第7条及び第8条の規定にかかわらず、当分の間、本会の役員とする。

## 会長・副会長・常任理事・監事の地区別定数

地区	所属都道府県	会長	副会長	常任理事	監事
北海道	北海道	}	}	1名	}
東北	青森・岩手・宮城 秋田・山形・福島			2名以内	
関東	茨城・栃木・群馬 埼玉・千葉・東京 神奈川・山梨		}	1名	
北信	新潟・富山・石川 福井・長野			2名以内	}
東海	岐阜・静岡・愛知 三重		}	1名	
近畿	滋賀・京都・兵庫 奈良・和歌山			1名	
中国	鳥取・島根・岡山 広島・山口			1名	}
四国	徳島・香川・愛媛 高知		}	1名	
九州	福岡・佐賀・長崎 熊本・大分・宮崎 鹿児島・沖縄			2名以内	
合計		1名	4名	12名以内	3名