

エネルギー政策検討報告書(概要版)

～ エネルギー政策に関する論点整理と
再生可能エネルギーの県内導入について～



平成23年12月
若手職員政策提案「エネルギー政策」検討グループ

報告書の内容及び構成

< 報告書の内容 >

本報告書では、エネルギー政策に関する論点整理を行うとともに、再生可能エネルギーの県内導入について政策提言します。

< 報告書の構成 >

第1章 世界のエネルギー供給等の現状

第2章 日本のエネルギー供給等の現状

第3章 国のエネルギー政策の見直し

第4章 各種電源の概要

(火力、原子力、水力、太陽光、風力、小水力、木質バイオマス、地熱、その他発電)

第5章 再生可能エネルギーの可能性

第6章 これまでのまとめとエネルギー政策に関する考察

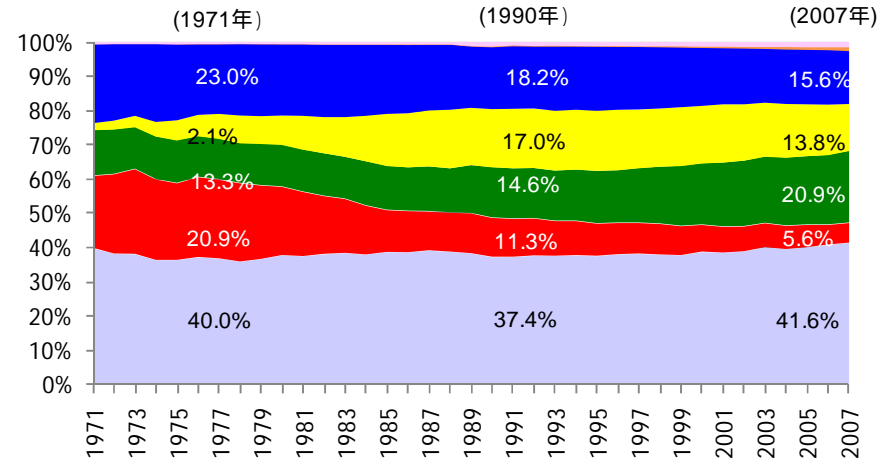
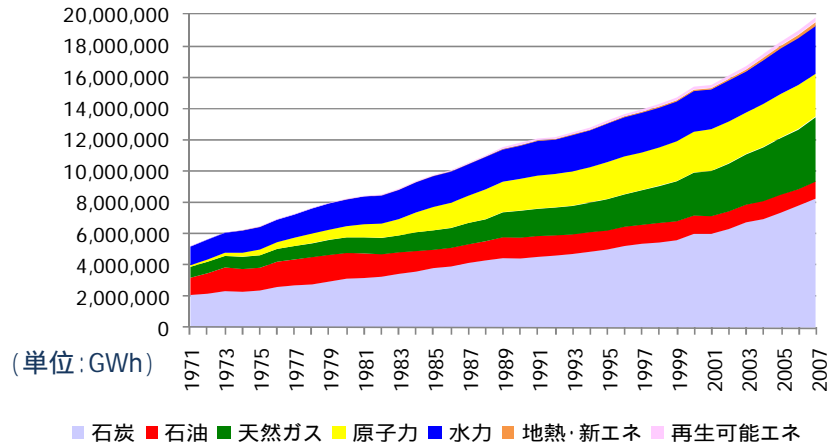
第7章 再生可能エネルギーの県内導入

第8章 県内導入に係るモデル事業の提案

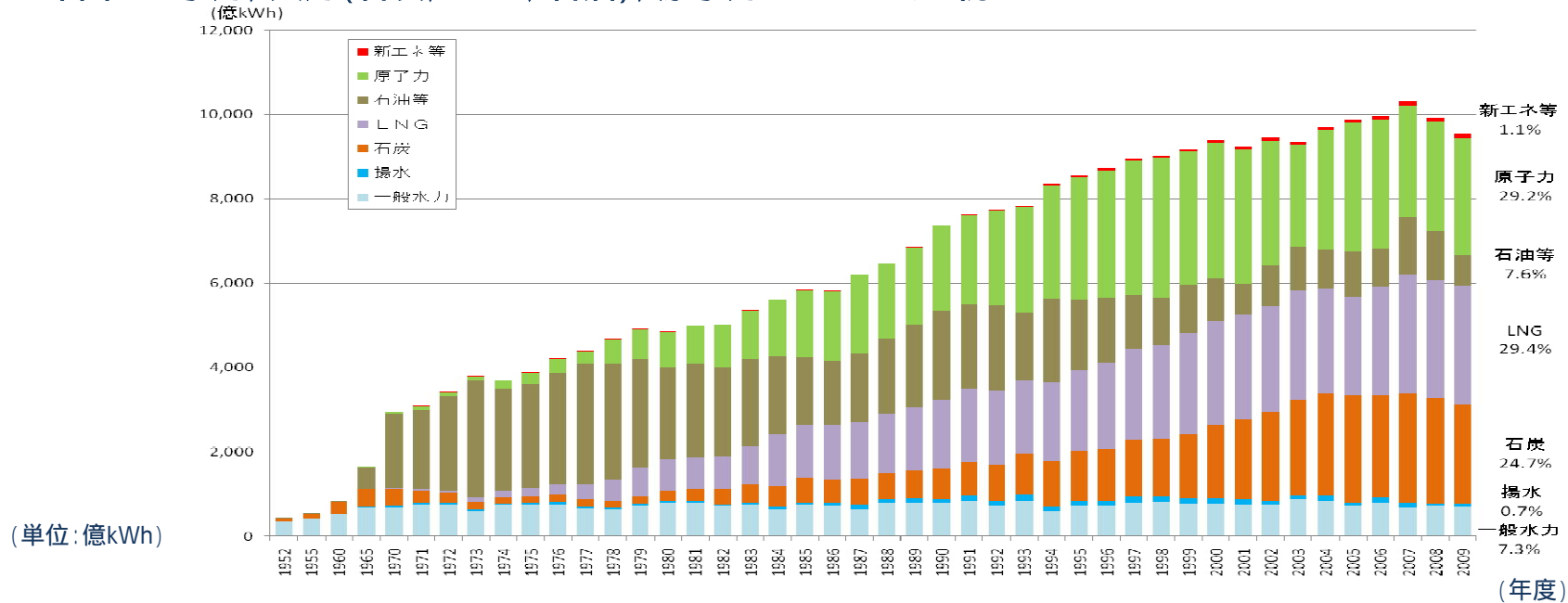
(マイクロ水力発電導入事業、先進木質チップ供給モデル事業)

エネルギー供給等の現状 ～ 世界と日本の電力需要と発電電力量の構成 ～

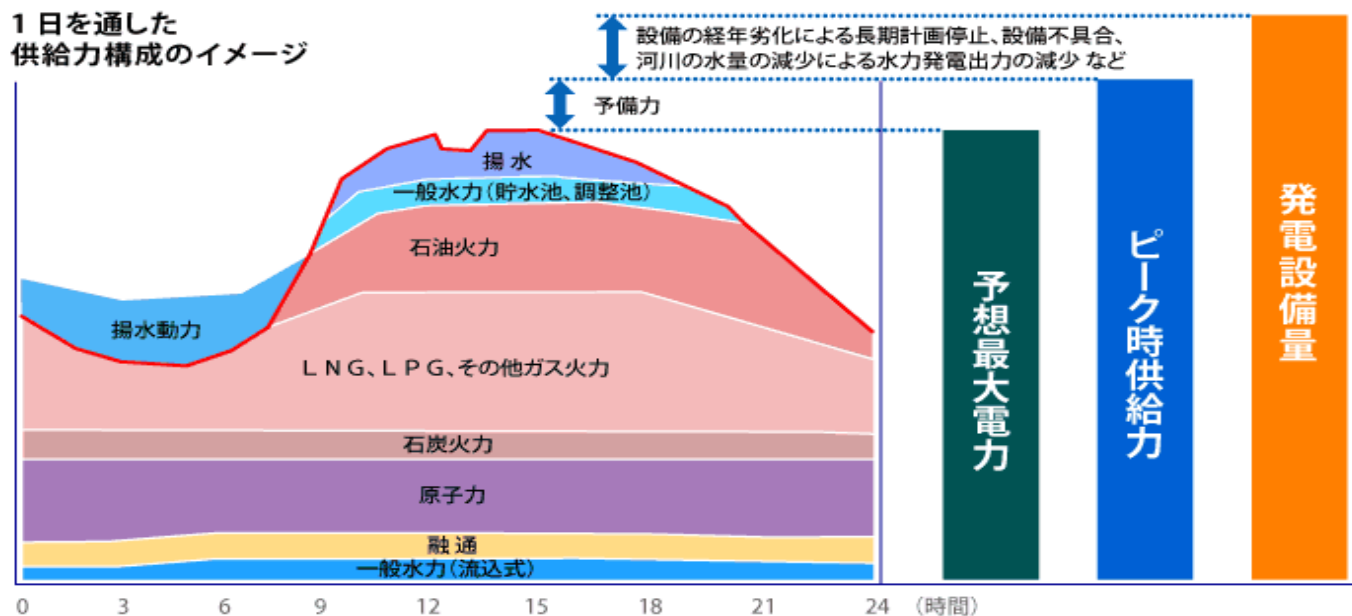
世界・・・増加傾向、石炭火力の割合が多い



日本・・・水力、火力(石炭、LNG、石油)、原子力のバランス重視



電力需要に応じた発電所の運用



区分	発電種別	特性
ピーク	揚水式水力	電力供給に余裕のある夜間帯に水を汲み上げ、昼間帯にその水を利用して発電。発電出力の調整が容易で、急激な電力需要の変化に対応する即応性に優れている。
	調整池式・貯水池式水力	河川の流量を調整池、貯水池で調整し発電。電力需要の変化に容易に対応できる。
	石油火力	燃料単価が高く、国際情勢などにより燃料価格が変動しやすい。
ミドル	LNG他ガス火力	燃料単価は、石油火力に比べて安い、石炭と比べると割高である。電力需要の日間変化に応じた発電調整を行う。
ベース	石炭火力	燃料単価は他の火力に比べると安い。夜間帯の軽負荷時には出力調整を行うこともある。
	原子力	火力に比べて燃料単価が安く、燃料価格が安定している。ベース供給力として活用。
	流込式水力	河川流量をそのまま利用して発電。電力需要への変化に対応できない。
	地熱	地中深くから取り出した蒸気で直接タービンを回して発電。火力に比べ単位発電量当たりのCO ₂ 排出量は約20分の1。

国のエネルギー政策の見直しの現状

革新的エネルギー・環境戦略

(エネルギー・環境会議:内閣府)

省エネルギーと再生可能エネルギーを新たな基幹的な柱とするエネルギー・環境戦略を構築する(戦略の構成は以下のとおり)

- ・新たなベストミックス
- ・エネルギー・環境産業戦略
- ・グリーン・イノベーション戦略

エネルギー基本計画

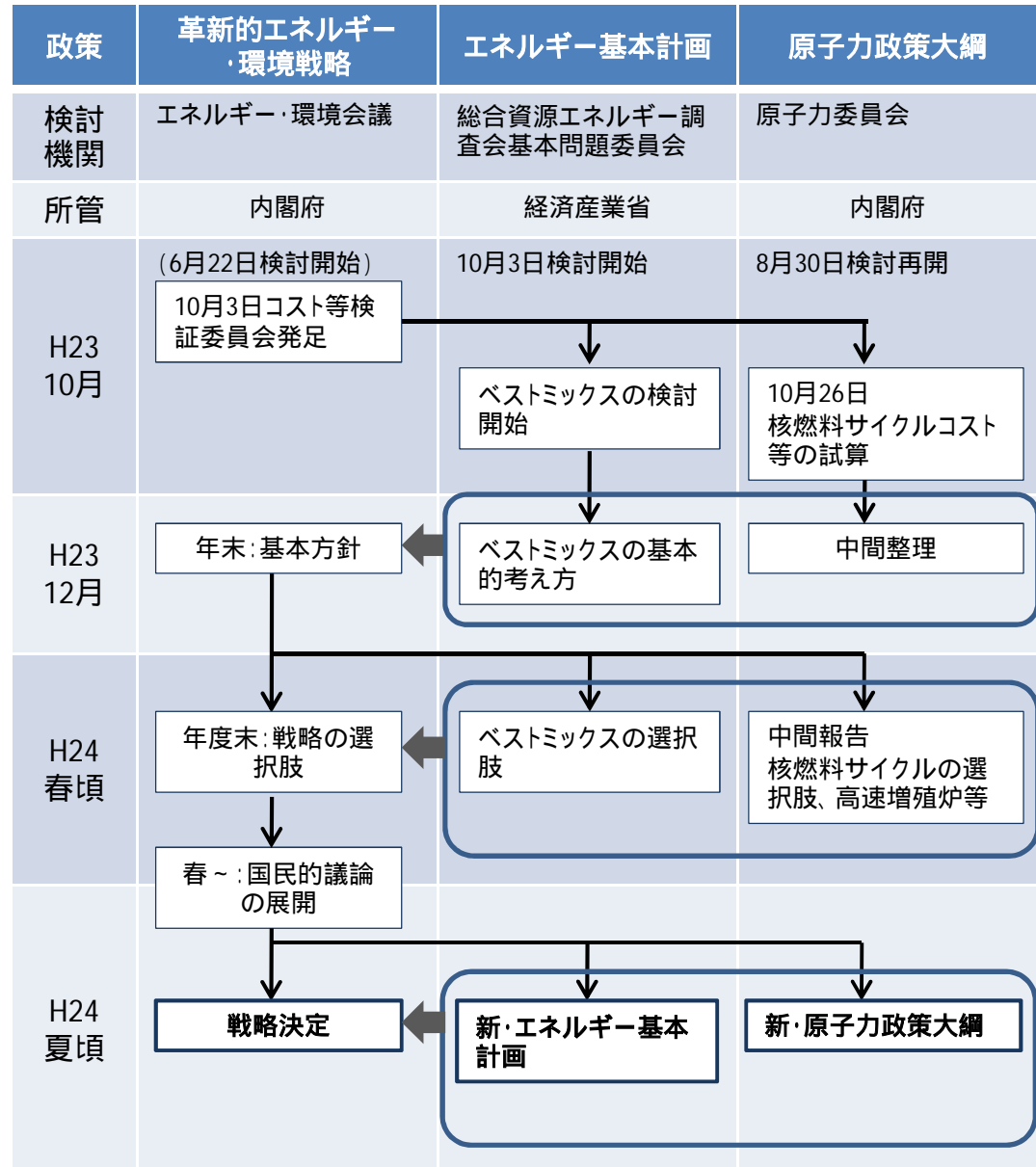
(総合資源エネルギー調査会基本問題委員会:経産省)

- ・東日本大震災を受け見直しを開始
- ・新たなベストミックス、電力システムについてはエネルギー・環境会議と協力して議論を深める

原子力政策大綱

(原子力委員会:内閣府)

- ・新たな原子力政策大綱の策定を目指して審議
- ・原子力政策についてエネルギー・環境会議と連携



各種電源の比較一覧表(その1)

発電コスト、設備利用率及びリードタイムはコスト等検証委員会資料(12月19日)による

既存エネルギー

発電種別	発電特性等	発電コスト	安定供給性	設備利用率	発電電力 量割合 2009年度	リード タイム	ライフサイクル コストCO2 排出量 (1kWh)	課題等
石炭 火力	石炭は埋蔵量豊富で安価、世界中に分布し安定供給が可能	9.5 ~ 9.7 円		80%	24.7%	10年 程度	943g	・CO2排出量が多い ・CO2排出削減に向けた取組が必要
石油 火力	・需要変化への対応性に優れる ・燃料貯蔵が容易	360 ~376 円		10%	7.6%	10年 程度	738g	・中東地域への依存度が高く、安定供給性に懸念 ・価格変動のリスクが大
LNG 火力	・需要変化への即応性に優れる ・ベース電力としても利用可能 ・CO2排出量は他の火力に比べ少ない ・石油に比べ埋蔵量も豊富	10.7 ~11.1 円		80%	29.4%	10年 程度	474 ~ 599g	・輸送のための液化が必要 ・液化ガスの輸送・貯蔵に特殊な施設が必要 ・より高効率発電の開発・導入が期待
原子力	・供給安定性に優れる ・少ない燃料で大量発電が可能 ・発電過程でCO2を排出しない	8.9 円 (下限値)		70%	29.2%	20年 程度	20g	・事故が発生した際に重大事象に至る可能性がある ・使用済み核燃料、放射性廃棄物の処理に課題 ・リードタイムが長い
揚水 水力	・基本的に余剰電力の蓄積が目的 ・急激な電力需要の変化に対応	-	-	-	0.7%	-	-	・立地地点が限られ、大規模な開発が必要であり環境への影響がある ・汲み上げ用の夜間電力が必要 ・土木施設が多く初期コストが高い

各種電源の比較一覧表(その2)

再生可能エネルギー

発電種別	発電特性等	発電コスト	安定供給性	設備利用率	発電電力量割合 2009年度	リードタイム	ライフサイクル コストCO2 排出量 (1kWh)	課題等
一般水力	<ul style="list-style-type: none"> 非常に短時間で発電を開始でき、電力需要の変化に素早く対応できる 施設の耐用年数が高い 	10.6円		45%	7.3%	5年程度	-	<ul style="list-style-type: none"> 大規模な地点は9割以上開発済み 老朽化施設が多い 土木施設が多く初期コストが高い
地熱	<ul style="list-style-type: none"> 安定供給が可能でありベース電源となる 国内の資源量は世界第3位 	92~116円		80%	その他新 エネ等 1.1%	9~13年程度	13g	<ul style="list-style-type: none"> 開発地点が国立公園付近となり法律上設置が困難 温泉地やその周辺への影響が懸念 開発リスクが高く建設コストが高い
小水力	<ul style="list-style-type: none"> 河川の流れやダム落差を利用して発電 開発ポテンシャルは大きい 地産地消の電力が主体 	19.1~22.0円		60%		2~3年程度	11g	<ul style="list-style-type: none"> 発電量が小規模なことから、経済性の確保が困難 発電施設の設置に際し、諸手続きが複雑かつ時間を要する 地域に導入するためには技術的支援等が必要
太陽光	<ul style="list-style-type: none"> 基本的にメンテナンスフリー リードタイムが短い 各家庭でも導入可能 ライフサイクルコストCO2発生量は原子力より多い 	30.1~45.8円	×	12%		1年前後 (メガソーラー)	38g	<ul style="list-style-type: none"> 出力が天候や昼夜によって大きく変動 太陽電池の技術開発によるコスト削減が課題 エネルギー変換効率が低く、大規模発電のためには広大な面積が必要
風力	<ul style="list-style-type: none"> 新エネの中では発電効率が高い 比較的発電コストが低い 	9.9~17.3円	×	20% (陸上風力)		4~5年程度 (陸上風力)	25g	<ul style="list-style-type: none"> 気象条件によって出力が左右される 自然公園法や森林法、バードストライクの問題など、開発適地の地域規制や利用制限がある 洋上風力の技術開発が課題
バイオマス	<ul style="list-style-type: none"> 未利用資源を既存の火力発電で混焼可能 地域波及効果大 	9.5~9.8円 (石炭混焼)		80%		1年半程度 (石炭混焼)	-	<ul style="list-style-type: none"> 国内バイオマスの安定供給と低コスト化が課題 国内の絶対量には限りがある 食用や各種原料と競合の恐れ バイオマスは熱利用を優先すべきとの意見がある

再生可能エネルギー導入の課題

太陽光発電等の大量導入に伴う電力系統上の課題

再生可能エネルギーは、安全なエネルギー源であるとともにエネルギー自給率の向上やCO₂排出削減などに資するものである一方、太陽光や風力発電は出力が不安定であるため解決すべき課題もある。

課 題	概 要
余剰電力の発生	太陽光や風力発電が増加すると電力需要の少ない時期にベース供給力等と太陽光等の合計発電量が電力需要を上回り余剰電力が発生する恐れ 同時同量が原則である電力の需給バランスが崩れると、周波数や電圧変動を招く ベース電源(原子力等) + ピーク・ミドル電源(石油火力等) + 太陽光等 = 電力需要 太陽光等の発電量がピーク・ミドル電源の調整力を越えて発電すると余剰電力が発生
出力変動に伴う周波数調整力の不足	太陽光発電の出力は天候等により大きく変動し、現時点では十分なデータの蓄積や知見が得られていないため、太陽光発電の出力予測は困難 太陽光発電の導入量が拡大すると、短期的な需給バランスが崩れ周波数が適正値を逸脱する等、電力の安定供給に問題が生ずる恐れ 周波数変動すると使用機器や発電所の発電機に悪影響を与える 適正値を超えた場合は解列の恐れもある
配電系統における電圧上昇	太陽光発電の出力が設置箇所の消費電力を上回り、電力系統に電気が逆潮流した場合、配電系統の電圧が上昇 太陽光発電から系統側への逆潮流が増大する場合、配電網の電圧を適正値(101V ± 6V)に保つため、太陽光発電の出力を抑制せざるを得なくなる恐れ 電圧が上昇すると使用機器に悪影響を及ぼすとともに周波数変動を引き起こす
単独運転と不要解列	単独運転では、公衆感電・機器損傷の発生や消防活動への影響、作業員の感電などが危惧 不要解列では、需給バランス等が崩れる恐れがある

再生可能エネルギーの大量導入に向けた取り組み

日本版スマートグリッドの構築

- ・再生可能エネルギーの大量導入に係る課題を解決するものとして「スマートグリッド」が注目されている
- ・スマートグリッドとは、情報通信技術を活用して電力需給の変化に対応した電力利用の効率化を実現しようとする電力送配電網
- ・出力予測が困難で変動も大きい太陽光などが大量導入された場合、既存電源の調整能力の強化や電力会社間の系統連系の強化、太陽光などの出力抑制機能の付与などが必要になるとともに、これらを一体的に管理・制御する必要がある
- ・スマートグリッドは、情報通信技術を活用してこれらを一体的に管理・統御しようとするもの
- ・現在、その検討や調査研究、実証試験が行われている

スマートグリッドの構成要素となる設備

< 蓄電池 >

- ・蓄電池による出力調整が可能
- ・発電所や送配電系統、家庭への設置が検討されている
- ・蓄電能力や価格、寿命などの面で解決すべき課題もある

< 燃料電池 >

- ・水素と酸素を化学反応させて発電
- ・高効率な発電が可能
- ・化学反応によって発生した熱を有効利用
- ・低価格化や耐久性の向上などに取り組む必要がある

< ヒートポンプ >

- ・熱媒体などを用いて熱を低温部から高温部に移動させる技術
- ・エコキュートが普及
- ・電気を使用するが高効率で、CO₂排出しない
- ・余剰電力対策、CO₂削減に有効

規制改革に関する取り組み

- ・政府は、電力システムの改革、再生可能エネルギーの導入加速、省エネルギーの推進の3点を柱とした、「政府のエネルギー規制・制度改革アクションプラン」を策定
- ・この3つの柱(重点課題)については、原則として、今年度中に結論を得て、速やかに措置される予定

< 電力システムの改革 >

- ・分散型電源の活用拡大
- ・スマートメーターの導入促進
- ・卸市場の活性化によるコスト低減

< 再生可能エネの導入加速 >

- ・系統連系の円滑化
- ・立地規制の見直し
- ・新技術等に対応した保安規制の見直し

< 省エネルギーの推進 >

- ・需要側の電力ピーク対策の導入
- ・蓄電池の利用拡大
- ・省エネ規制の徹底・強化

これまでのまとめとエネルギー政策に関する考察

まとめ

- ・世界のエネルギー消費量は増え続けている状況(日本の電力需要も増加すると見込まれている)
- ・現行のエネルギー政策では3Eが原則。資源小国である我が国においては「エネルギー安全保障」が重要な課題
(3E:安定供給の確保energy security、環境への適合environment、経済効率性economic efficiency)
- ・福島原発の事故を受け、エネルギー政策の見直しがスタート。平成24年夏頃を目処に新たな政策が決定
- ・見直しの方向性は、新たに「安全・安心」を加えた「3E+安全・安心」の実現
- ・安全で環境にやさしいエネルギー源として再生可能エネルギーの導入拡大
- ・原発については、可能な限りでの依存度低減を目指し、原子力政策に関する徹底検証を実施
- ・再生可能エネルギーは自給率の向上やCO2排出削減、関連産業による経済効果などの観点から導入メリットあり
- ・しかしながら、余剰電力の発生や周波数変動、配電系統における電圧上昇などの解決すべき課題もある

エネルギー政策に関する考察

→ 島根県内においても国の方針を踏まえて、多様な電源の確保や未利用エネルギーの活用という観点から再生可能エネルギーの導入について、可能な範囲で進めるべきと考える。

< 再生可能エネルギーの県内導入の方向性 >

- ・再生可能エネルギーの県内導入を可能な範囲で進めるべきと考えるが、導入にあたっては系統安定化対策などの課題がある
- ・また、日射量などの地域特性によって導入に適した再生可能エネルギーが異なるとともに、導入した場合の採算性も異なる
- ・一方、再生可能エネルギーの導入は、エネルギーの供給から消費といった流れの中で、新たな経済活動が形成されることから、地域経済の活性化といった効果も期待できる
また、農業や林業などの地域産業の中で多目的な利用を行うことによって、付加価値の創出を図ることも可能と考える
- ・このため、県が施策展開するにあたっては、県内への導入適性を踏まえた上で、特に地域に貢献することが期待できるものについて、積極的に取り組むべきと考える

再生可能エネルギーの県内導入

県内導入ポテンシャル

出典

- ・平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査(環境省)
- ・平成22年度新エネルギー等導入促進基礎調査事業(太陽光発電及び太陽熱利用の導入可能量)(経済産業省)
- ・都道府県別kW当たりの年間発生電力量と年間売電電力量(10年間)(新エネルギー財団)

区分	島根県	鳥取県	岡山県	広島県	山口県	備考		
						全国一	ポテンシャル上位	
太陽光	非住宅用ポテンシャル	343万kW	50万kW	623万kW	313万kW	337万kW	鹿児島県 861万kW	北海道、長野県、愛知県、岡山県、鹿児島県
	住宅用ポテンシャル	27万kW	24万kW	78万kW	103万kW	63万kW	埼玉県 307万kW	埼玉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府
	kWh当たりの年間発生電力量	892 kWh/kW	863 kWh/kW	1,017 kWh/kW	1,000 kWh/kW	1,015 kWh/kW	高知県 1,115 kWh/kW	群馬県、山梨県、静岡県、高知県、宮崎県
小水力ポテンシャル	15万kW	14万kW	14万kW	11万kW	5万kW	北海道 133万kW	北海道、群馬県、新潟県、富山県、岐阜県	
陸上風力ポテンシャル	245万kW	93万kW	92万kW	193万kW	290万kW	北海道 13,966万kW	北海道、青森県、岩手県、秋田県、鹿児島県	
地熱ポテンシャル	3.3万kW	6.1万kW	5.1万kW	0kW	0.8万kW	北海道 517.9万kW	北海道、岩手県、秋田県、群馬県、富山県	

木質バイオマスの導入ポテンシャル

- ・県内林地残材の推計は約20万tで、このうち約17万tが未利用
→ これを原油換算すると約4万5千キロリットル

出典

全国林業改良普及協会
「森のバイオマスエネルギー(2001.5)」

再生可能エネルギーの県内導入

県内導入ポテンシャルのまとめ

種 別	県内導入ポテンシャルの総括
太陽光発電	全国にも導入ポテンシャルの高い岡山県と本県の年間売電収入を比較すると、本県は岡山県より5千円/kW安く、県内導入適性が良いとは言い難い
風力発電	中国5県では本県と山口県の導入ポテンシャルが高く、県内導入適性は高い
小水力発電	中国5県の中では本県の導入ポテンシャルは高い。また、本県は多くの農業用水路を有しており、環境省調査以上にポテンシャルは高いと思われる。但し、導入にあたっては採算性の確認を特に慎重に行う必要がある
地熱発電	現状における地熱発電の県内導入適性は低い、低コスト化の実現や温泉の有効活用などによって県内導入の可能性が広がることも想定される
木質バイオマス	県内導入ポテンシャルは高いが、県内導入を促進するためには、単に利用設備を増やすだけでなく、チップの安定供給に向けた取り組みなどが必要

地域貢献等からの観点

- ・ 再生可能エネルギーの導入によって、エネルギーの供給から消費といった新たな経済活動の場が形成され、これにより地域経済への波及効果が期待できる
- ・ 売電のみを目的とした導入に留まらず、農業や防災などと結びつける多目的な利用を行うことによって、再生可能エネルギーの導入可能性が広がるとともに、地域産業の活性化や地域防災力の強化などの地域貢献に期待できる

再生可能エネルギー導入に向けた県支援の考え方

木質バイオマスについては、導入適性も高く、地域活性化への貢献度も大きいことから、その利用が促進されるよう支援していくことは、重要と考える

木質バイオマス以外については、県内導入適性を踏まえた上で、地域の活性化に資する多目的利用を推進していくべきと考える
特に小水力については、農村地域などでの多目的な利用が可能であるとともに、安定した発電が可能であることから、導入支援を進めていくべきと考える

メガソーラーや風力発電などの大規模発電事業については、企業立地による効果が期待できるが、開発行為などの地元にも与える影響もあるため、地元の意向も確認した上で、個別に判断し対応する必要があると考える

住宅用太陽光については、環境意識が高まる中、県民自らの取り組みとして導入が進められているところであり、県の関与があれば、より一層の普及が進むと考える

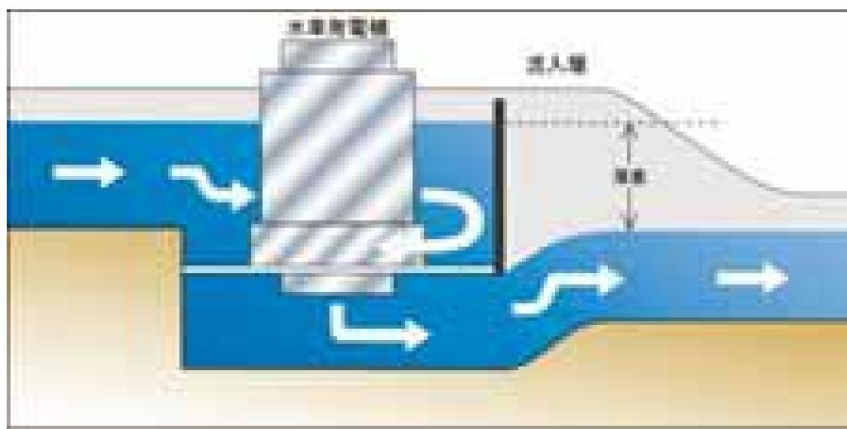
農業用水路におけるマイクロ水力発電の導入 ～ マイクロ水力発電の紹介～

【マイクロ水力発電とは？】

- ・発電出力が100kW以下の小規模な水力発電
- ・既設水利施設の利用

(発電のため、新たな整備をするのではなく、既存施設を活用し発電を行う)

農業用水路を利用したマイクロ水力発電



農業用水路におけるマイクロ水力発電の導入 ～ 農村地域への導入～

【背景】

本県の場合、多くの農業水利施設を有しており、特に農業用水路(開水路)は小規模なものを含めて6,400km以上整備されており、これらを利用したマイクロ水力発電の導入ポテンシャルは高いと思われる。

【導入メリット】

農村地域では、農家数の減少や高齢化等により土地改良施設の維持管理費が農家の大きな負担となっており、これらについて、マイクロ水力発電により得られる電力会社への売電収入と自家発電により置き換わる購入電気の節約額から維持管理費の低減を図る。併せて再生可能エネルギーの活用という観点から地域の活性化が見込まれる。

【再生可能エネルギー活用に対する付加価値】

- ・地域防災に向けた利用（災害時の非常用電源として利用）
- ・CO₂を排出しないクリーンエネルギーの導入
- ・環境学習の場、農村のPRに利用

農業用水路におけるマイクロ水力発電の導入 ～ 農村地域への導入における課題～

導入ポテンシャルが高いと思われるが、県内に事例がなく、知見がない。
そこで、今回の調査で明らかとなった導入における課題等を示す。

マイクロ水力発電を導入するための4つの課題と留意事項

課題 県内での導入実績がなく、知見がない

課題 投資回収期間の長期化

課題 高額な除塵設備

(留意事項) 売電価格の設定

農業用水路におけるマイクロ水力発電の導入 ～ 課題解決と支援策 ～

課題
県内での導入実績がなく、知見がない

どのような地点で導入可能なのかわからないことが、導入検討・推進していくことの支障となっている

(解決及び支援策)

県によりマイクロ発電導入候補地点の選定を行い、とりまとめ、公表する

市町村などにおける導入検討のきっかけとしたい

課題
投資回収期間の長期化

1箇所あたりの発電出力や発電量は小規模であるため、投資の回収期間の長期化など経済性の確保が難しい傾向にあり、初期コストの低減が望まれる

(解決及び支援策)

県及び市町村等により、設置コスト(初期原価)に対し支援を行う
農水省国庫補助50%有り

投資回収年数を考慮し決定する

農業用水路におけるマイクロ水力発電の導入 ～ 課題解決と支援策 ～

課題 高額な除塵設備

- ・農業用水路において、流れてくる草やゴミの処理が問題
- ・除塵機は有効だが高額なコストがかかる



(解決及び支援策)

除塵スクリーンを設置し、人力による細やかな管理により対応する

地元水利組合や土地改良区へ管理委託することにより対応

(留意事項) 売電価格の設定

現在、一般的な電気の価格は、買電価格 > 売電価格となっており、安価な設定がなされる場合が多く、経済性の確保が難しい



(検討ポイント)

売電原価(円/kwh) (年間経費 ÷ 年間発生電力量) を上回る売電価格の設定が必要

固定買取制度により決定する価格(15円 ~ 20円/kwh) をふまえての判断が必要

農業用水路におけるマイクロ水力発電の導入 モデル事業の提案：「マイクロ水力発電導入事業」

【島根県の取り組み】

マイクロ水力発電に強い関心を持っている市町村は少なくないことから、まずはこうした意欲的な市町村を中心に、導入要望が強く、可能性が高いと思われる地点を絞り込み、県が技術的、経済的支援を行うことで一步を踏み出し、こうした取り組みを波及拡大していくことが効果的であると思われる。

導入までの流れ

1. 導入候補地点の選定



2. 概略(基本)設計



3. 実施設計



4. 施設整備

県の支援策

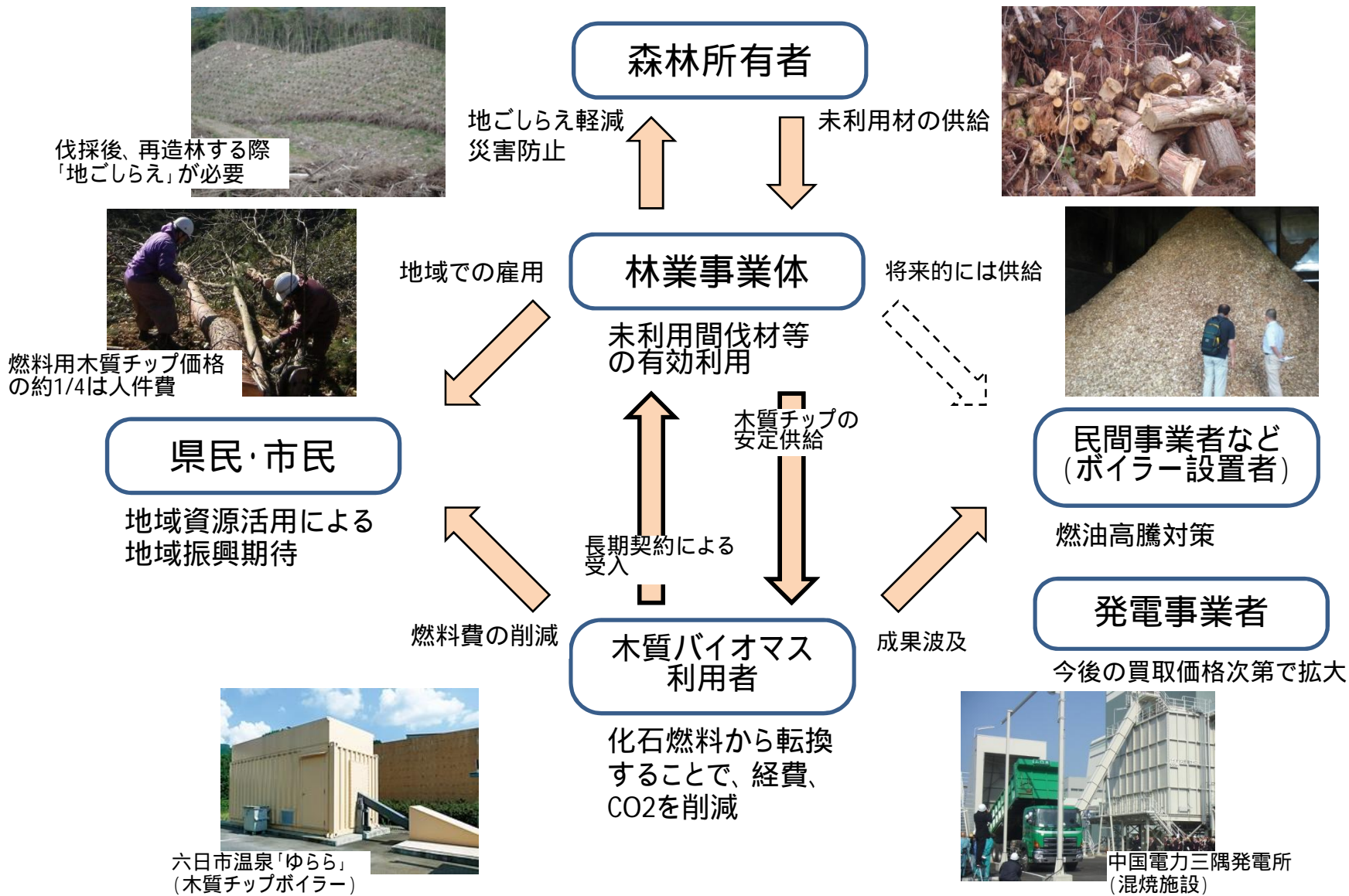
課題：候補地点の選定
支援策：県により候補地選定、公表

支援策：導入検討に対する補助

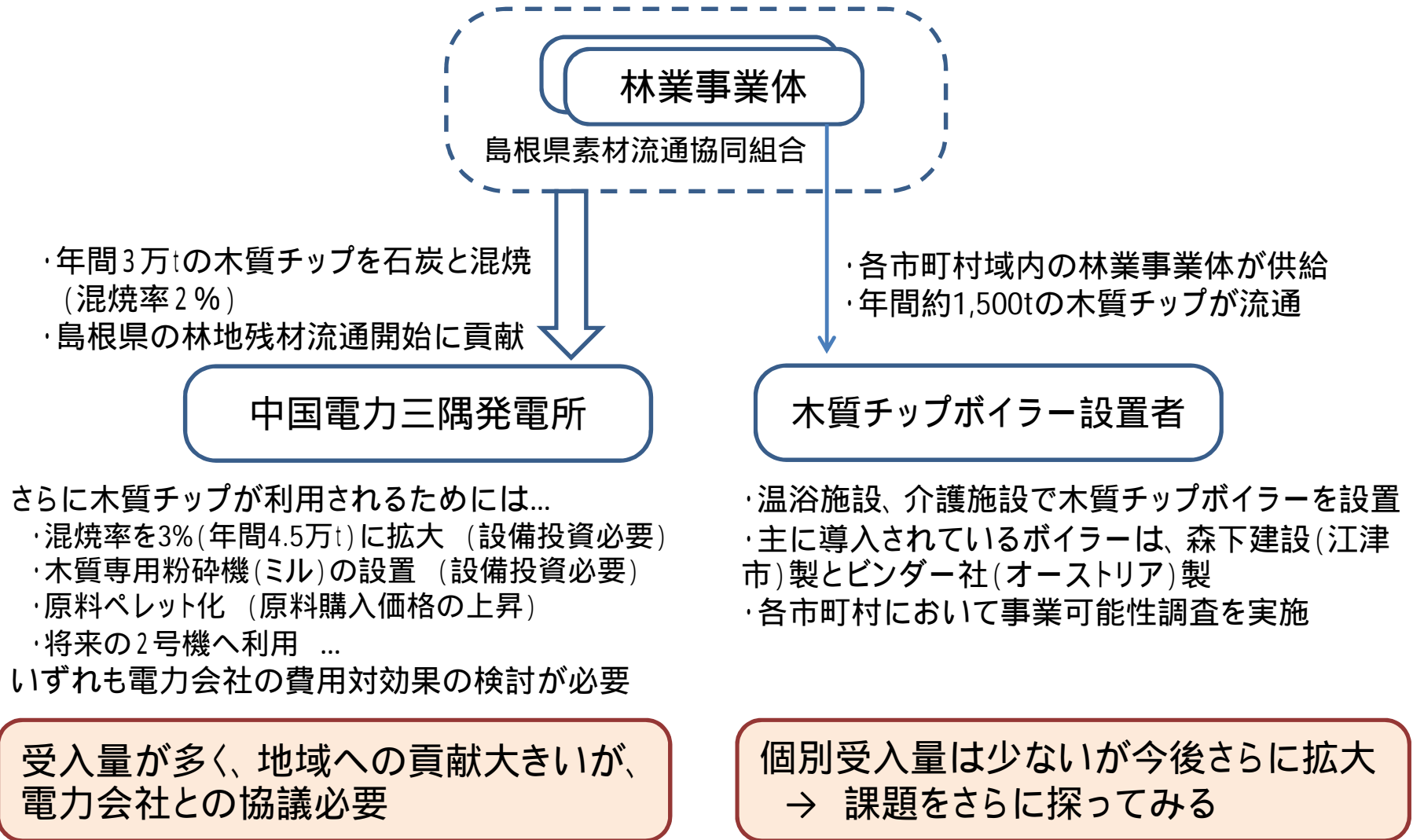
支援策：詳細設計に対する補助

課題：投資回収期間の長期化
支援策：設置コストに対する補助

島根県で木質バイオマス利用を進めるメリット

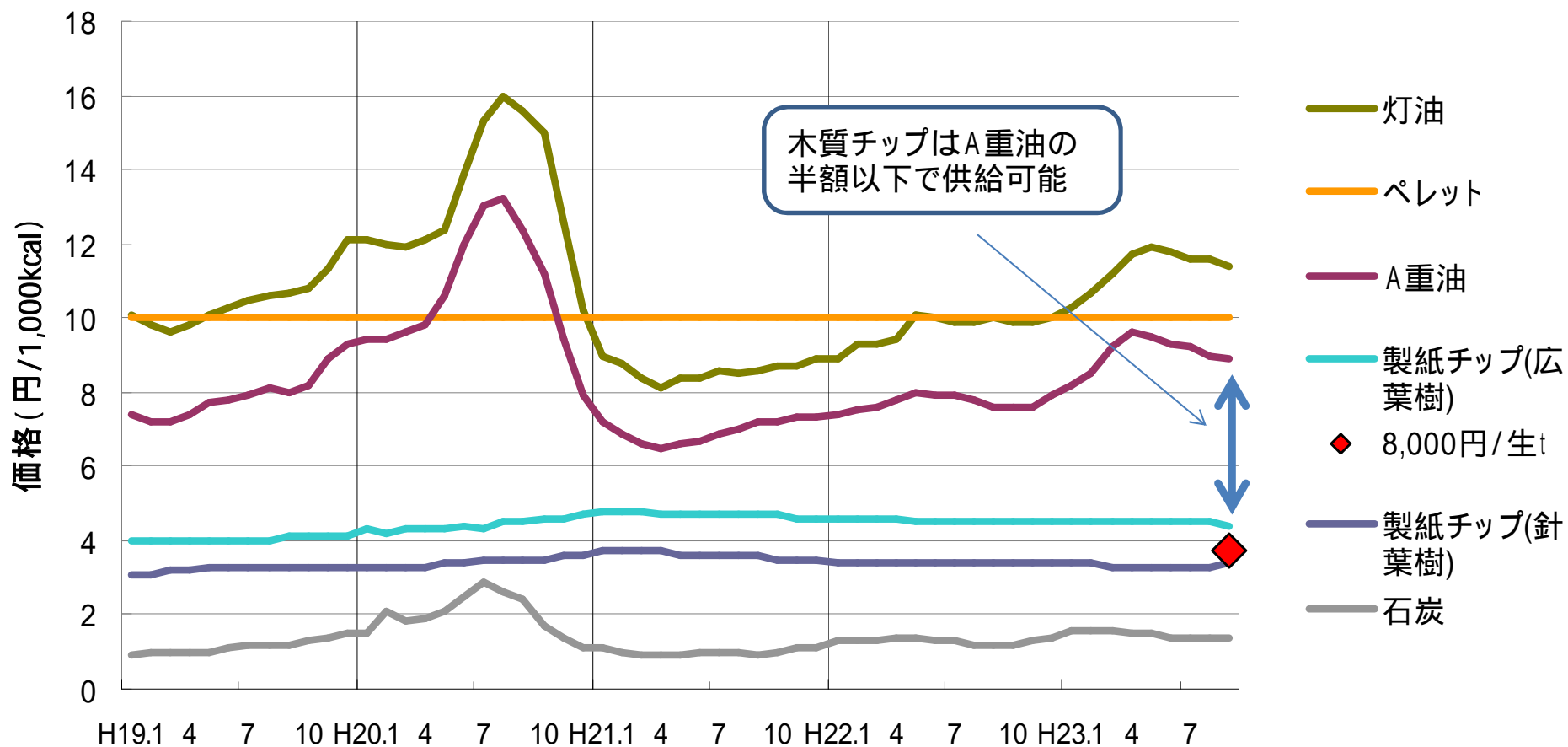


島根県で木質バイオマス利用を進める背景 ～木質バイオマスのエネルギー利用の現状～



島根県で木質バイオマス利用を進める背景

1,000kcalあたりの価格推移



8,000円/生tは、市町村等で検討されている木質チップ購入価格

島根県で木質バイオマス利用を進めるにあたって ～ 安定的に供給するための課題～

市町村では公共施設に木質ボイラーを積極的に導入する動きがある一方、零細な林業事業者からの木質バイオマスの安定供給を不安視している

木質バイオマスを安定的に供給するための4つの課題

課題 切削チップの安定的な供給

課題 未利用間伐材等の効率的な集材

課題 含水率の低いチップの供給

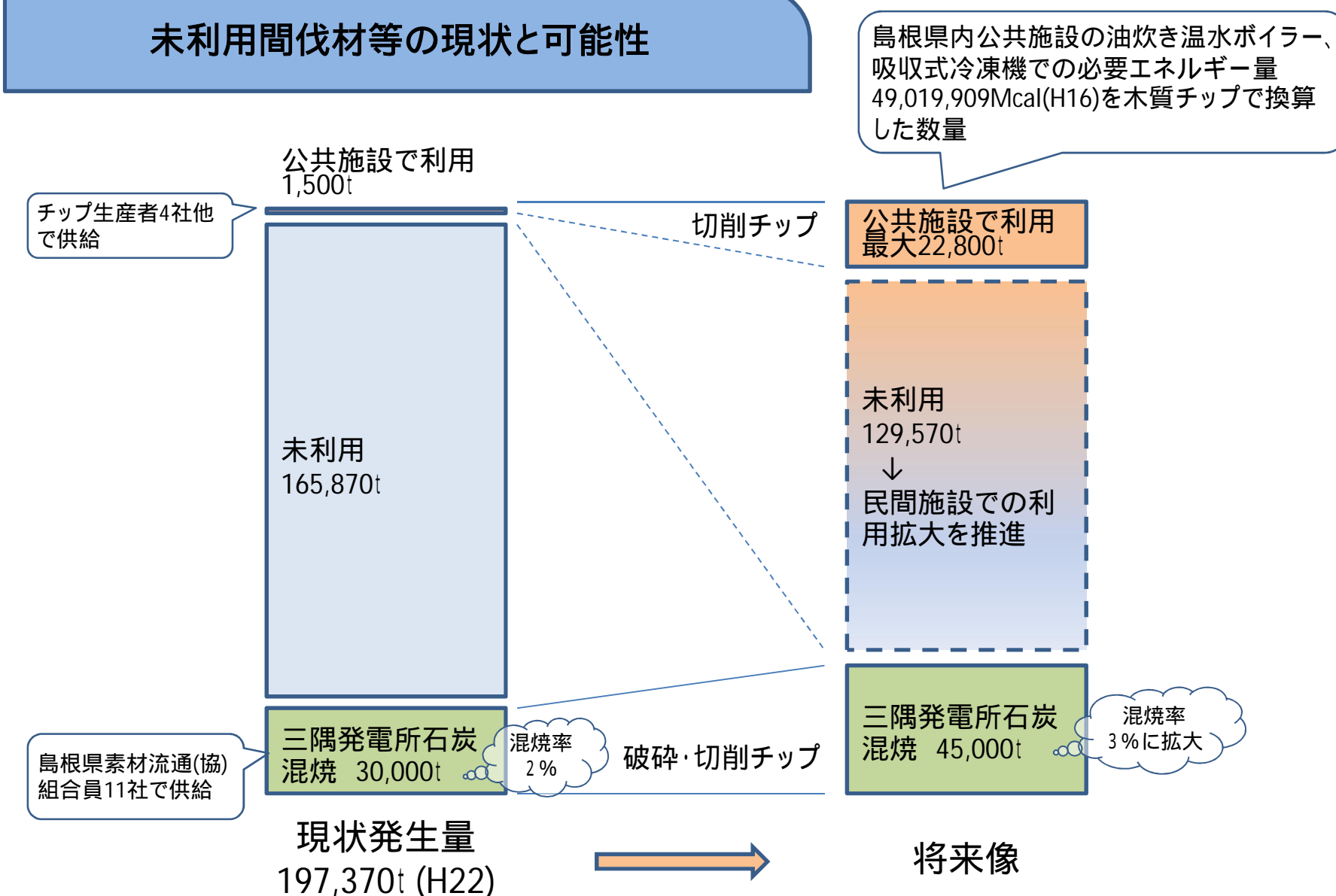
課題 木質バイオマスの安定供給体制



切削チップ

破碎チップは燃料サイロから搬送時にブリッジ(詰まり)が発生するため木質チップボイラーには切削チップが利用されている

未利用間伐材等の現状と可能性



注)重量は含水率50%を想定した生材重量

島根県で木質バイオマス利用を進めるにあたって ～ 課題を乗り越える解決策 ～

課題

切削チップの安定的な供給

- ・県内で燃料用チップターの導入は破砕チップターのみ
- ・切削チップ需要増加は、製紙用チップ供給に支障
- ・製紙用チップ製造ラインは燃料用には過大設備



(解決策)

燃料用切削チップ生産システムの確立
→ 「移動式切削チップター」の導入促進

ただし、海外で普及している移動式切削チップターは、国内での導入少ないため、知見が不足、価格も高い



切削チップターと刃(ナイフ)

課題

未利用間伐材等の効率的な集材

- ・未利用間伐材等は「全木集材」による搬出が不可欠
- ・県内の木材生産は全木集材に適した架線集材による生産が主であるも、使用されている多くはS50年代製で、架設撤去に時間を要す



(解決策)

新たな架線集材技術の確立
→ 「車両系タワーヤーダ」の導入促進

ただし、海外で普及している車両系タワーヤーダは、国内での導入少ないため、知見が不足、価格も高い



車両系タワーヤーダ

島根県で木質バイオマス利用を進めるにあたって ～ 課題を乗り越える解決策 ～

課題 含水率の低いチップの供給

- ・未利用間伐材等の資源を有効に活用するためにも含水率を下げて供給することが重要



(解決策)

含水率を下げるための技術開発と普及

国内産木材の含水率は欧州より高いため、日本独自のチップ乾燥技術が望まれる

課題 木質バイオマスの安定供給体制

- ・木質バイオマスの需要拡大のためにも安定供給が重要
- ・チップターの故障などに備える必要がある

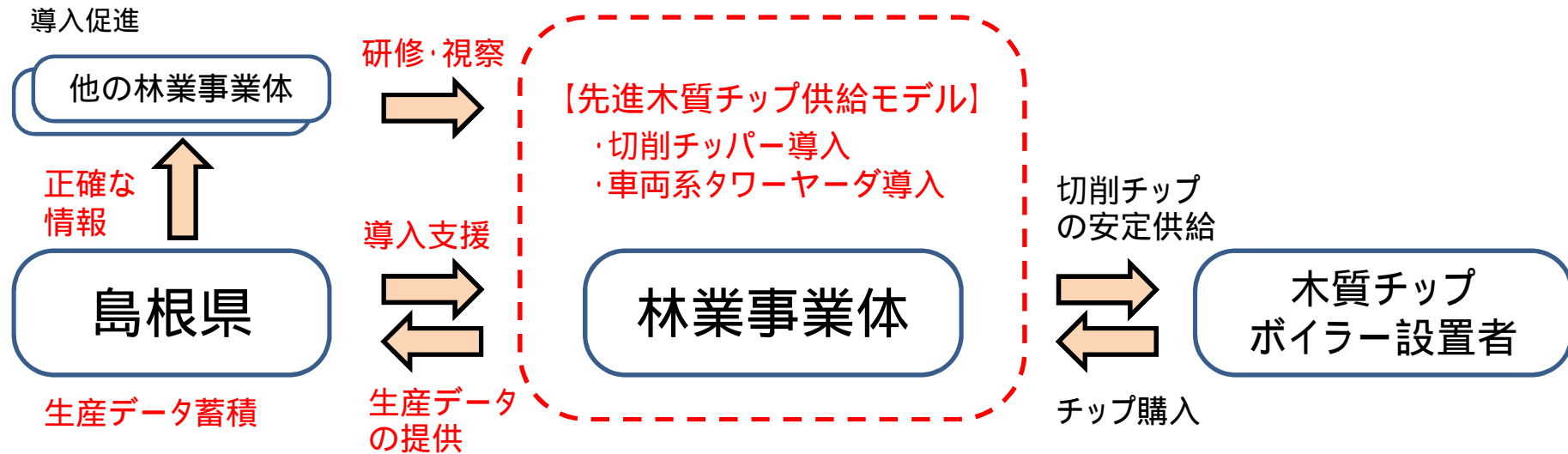


(解決策)

林業事業体どうしが協力して供給できる体制整備

例えば林業事業体による広域組織による対応などが考えられる

島根県で木質バイオマス利用を進めるにあたって
モデル事業の提案：「先進木質チップ供給モデル事業」



【事業実施による効果】

モデル事業の実施により、先進的な切削チップパーや車両系タワーヤードの導入を行い、併せて生産データを蓄積し、それらのデータを元に県内の意欲ある事業者とともに研修等を行うことで、次回以降の導入者は、正確な情報の元で、精度の高い生産計画をたてることができ、その結果、効率のいい機械を早期に普及させることができる

さらに、地域内での木質バイオマスの取引量が拡大することで、林業事業者相互で補完する安定供給体制が構築できる

島根県で木質バイオマス利用を進めるにあたって ～考えられる支援策～

先進木質チップ供給モデル事業 ～県内に初導入される機械への支援～

【想定される事業主体】
林業事業体(森林組合等)

課題 チップ化技術対策 「移動式切削チップパー」導入促進

<支援策1> 従来システムとの価格差を支援 (従来システム)

・破碎チップパー 1,600万円
補助金1/2 自己負担 800万円...(a)

(改善システム)

・切削チップパー 4,000万円
補助金1/2 自己負担 2,000万円...(b)
差額...(b) - (a) = 事業費 1,200万円...(c)

<支援策2> 改善システム生産データを収集し公開

(1) 改善システム事業実施者と中山間地域研究センターが共同でデータ収集を行う

(2) メリット、デメリットを公表
事業費 500万円...(d)

合計...(c) + (d) = 1,700万円

課題 集材技術対策 「車両系タワーヤーダ」導入促進

<支援策1> 従来システムとの価格差を支援 (従来システム)

・スイングヤーダ 2,500万円
補助金1/2 自己負担 1,250万円...(a)

(改善システム)

・車両系タワーヤーダ 4,500万円
補助金1/2 自己負担 2,250万円...(b)
差額...(b) - (a) = ...事業費 1,000万円...(c)

<支援策2> 改善システム生産データを収集し公開

(1) 改善システム事業実施者と中山間地域研究センターが共同でデータ収集を行う

(2) メリット、デメリットを公表
事業費 500万円...(d)

合計...(c) + (d) = 1,500万円