



参考資料2

低炭素社会実現のための 定量的なシナリオ研究

第12回エネルギー戦略協議会

2016年2月16日

@中央合同庁舎第8号館 内閣府会議室623

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)

低炭素社会戦略センター (LCS)

山田 興一

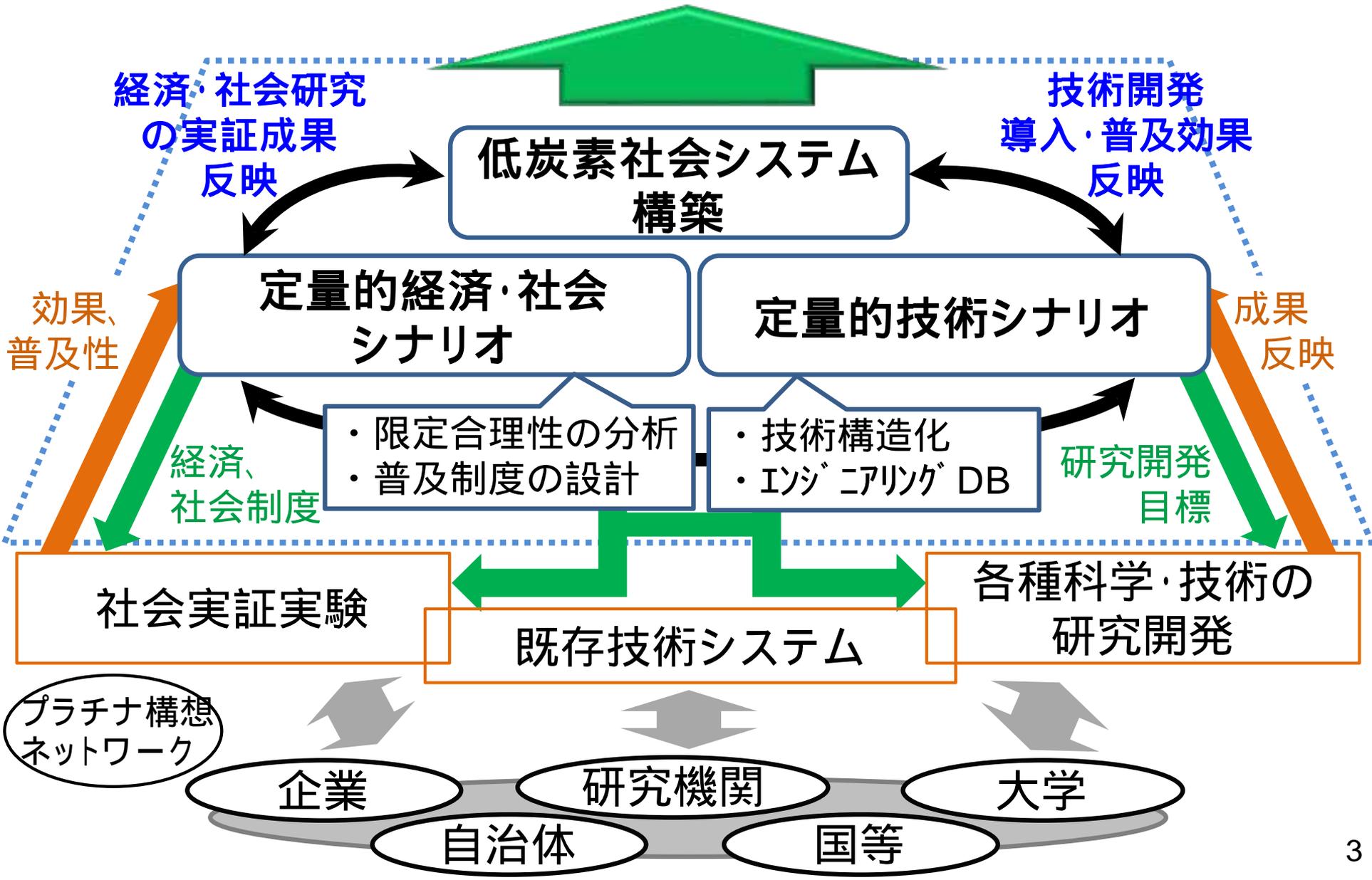


発表内容

- 1 . 低炭素社会実現のための定量的なシナリオ研究
- 2 . 低炭素技術に関する定量的技術評価
太陽光発電
蓄電池
木質バイオマス
燃料電池
地熱発電
- 3 . 将来の電源構成とコストとCO₂削減率
- 4 . 参考資料

低炭素社会戦略センターの取組の概要

明るく豊かな低炭素社会



低炭素社会実現のための社会シナリオ研究

2050年までに
実現しておくべきこと

- ・エネルギー源・量・効率・コスト
- ・社会構造（日々の暮らし重点）

明るく豊かな
低炭素社会

エネルギー効率向上
再生可能エネルギー利用増大
資源リサイクルシステムの構築

技術進歩
定量化

持続可能な2050年に望まれる社会像を
提示し、各年の経済・社会システムを設計

定量的バックキャスト

2030年のシステムが
社会へ展開

2050年
の社会

2030年
の社会

2020年までの
システムが普及

2020年
の社会

技術、経済・社会システムの
研究開発課題を明確化、実現

2050年

2030年までの科学技術
に基づく、持続可能で
明るく豊かな社会が実現

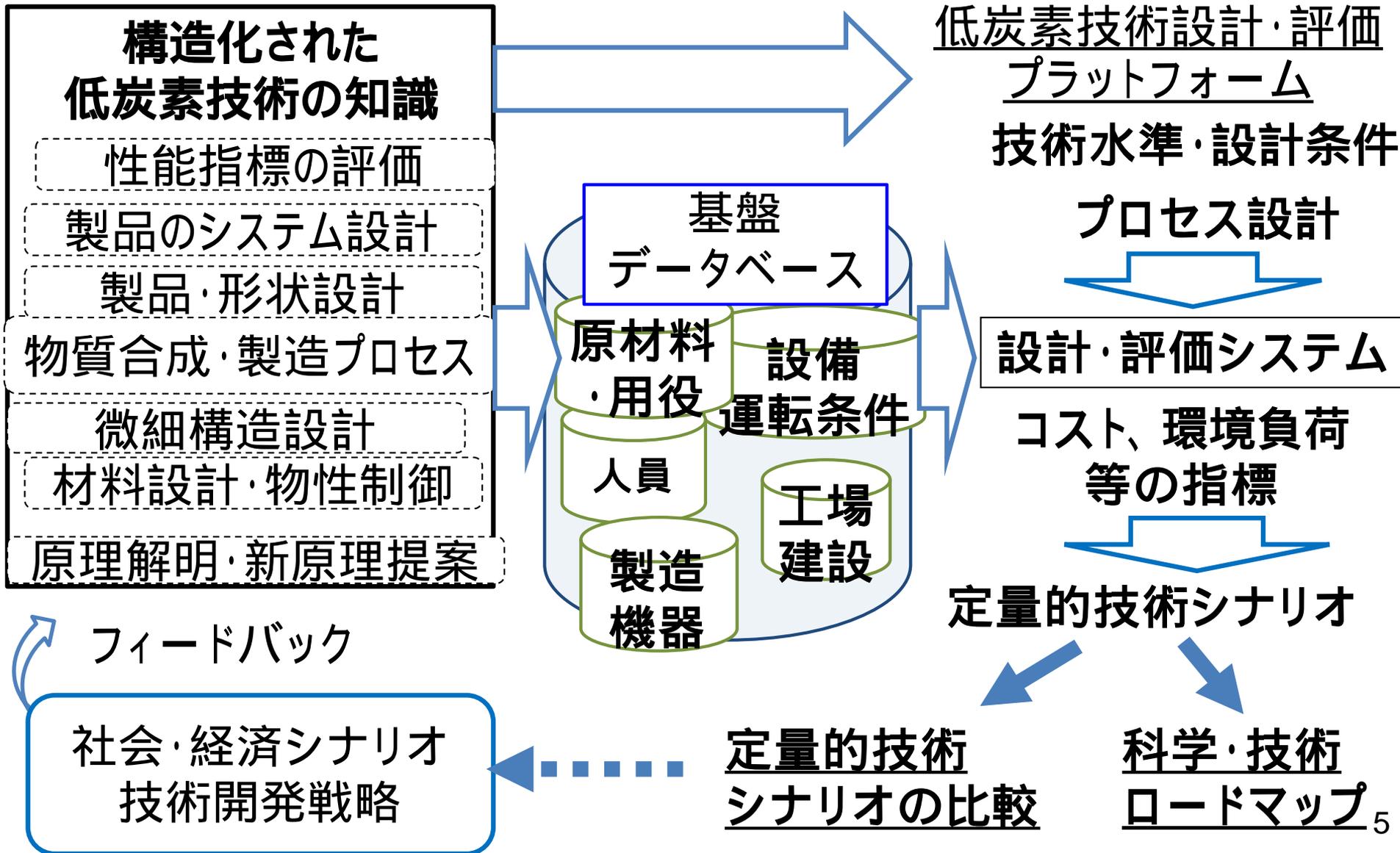
現在の
社会

2030年

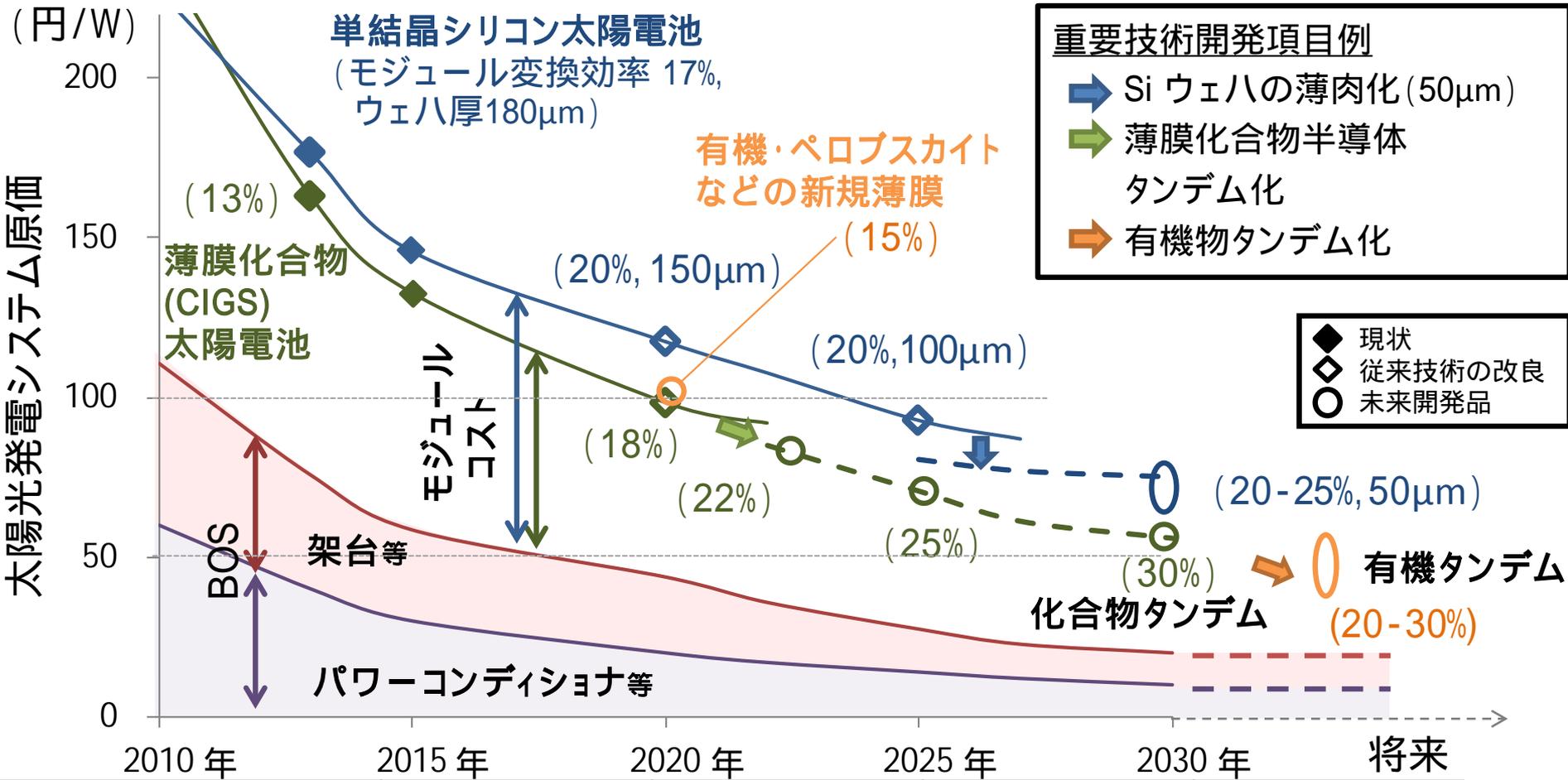
2020年までの科学技術
に基づく社会が実現

定量的技術シナリオの構築と活用

評価対象技術システムについて



太陽光発電システムの発展と原価の展望

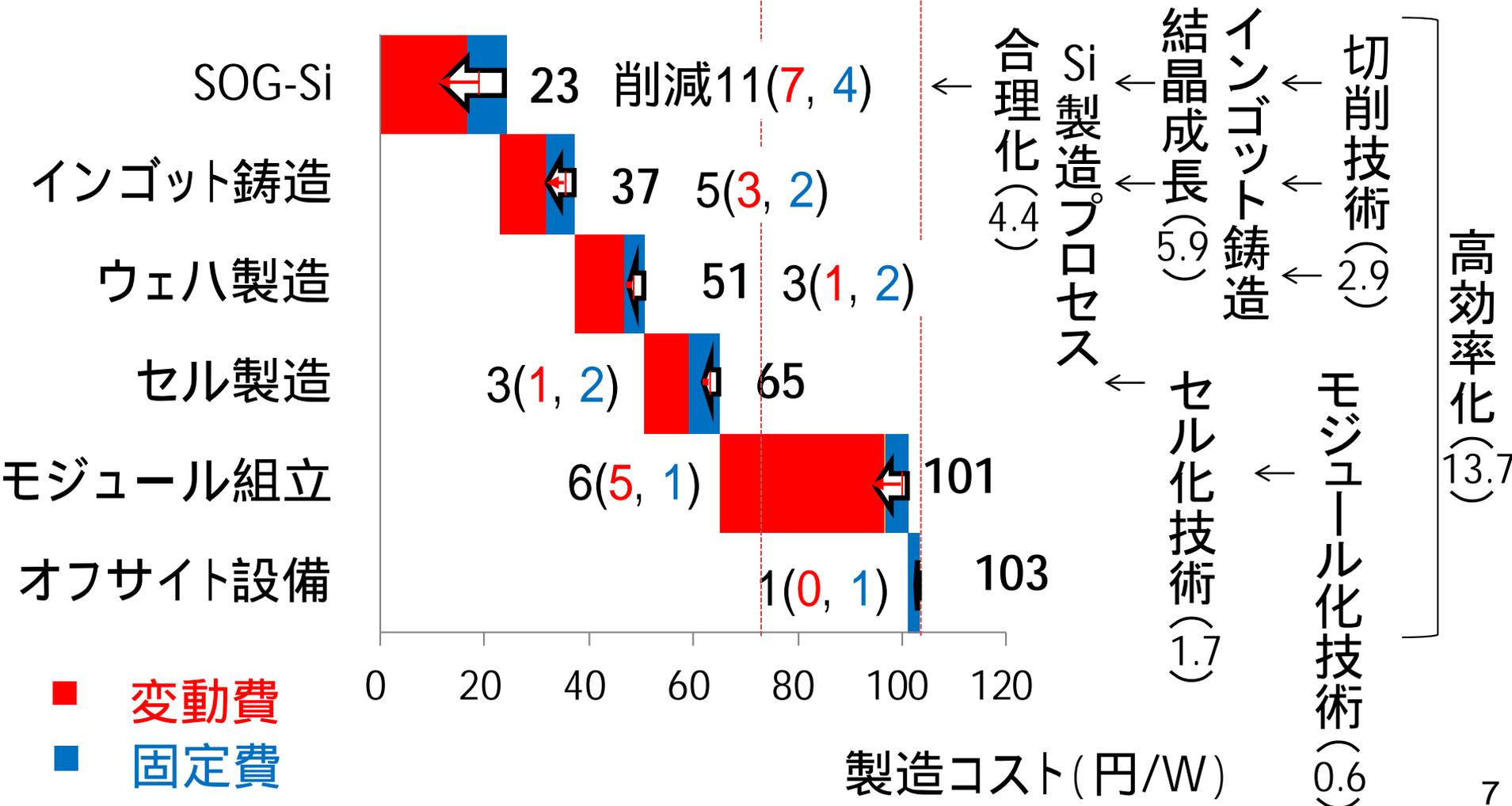


		2015年	2020年	2030年	将来(新PV)
年間生産量		1 GW/y	5 GW/y	5 GW/y	1 GW/y 以上
耐用年数		20年	20年	30年	20年以上
システム原価	モジュールコスト	60 円/W	50 円/W	37 円/W	24 円/W
	周辺システム(BOS)	65 円/W	47 円/W	20 円/W	20 円/W
	システム全体	125 円/W	97 円/W	57 円/W	44 円/W
発電コスト		13 円/kWh	10 円/kWh	5 円/kWh	4 円/kWh

単結晶Si太陽電池パネルの製造技術とコスト削減

合計コスト削減
29円/W (17, 12)

2015年 ← 2012年
74 円/W 103 円/W





太陽光発電システムの原理と社会実装技術との乖離 (新PV)

コスト内訳(円/W)

技術レベル		新PV			
太陽電池 (モジュール変換効率)		Si 量子ドット (30%)	有機 タンデム (30%)	- 族 (35%)	
変動費	原材料費	セル発電部材	10	1	888
		ウェハ切断工程	-	-	
		その他 (電極、ガラス基板等)	2	2	2
		モジュール部材	16	14	14
		小計	28	17	904
	用役費	19	1	273	
固定費	設備費	56	5	1,432	
	人件費	12	1	11	
小計 (円/W)		115	24	2,620	
BOS	架台 (工事費含む)	10	10	10	
	インバータ	10	10	10	
小計 (円/W)		20	20	20	
システム全体(円/W)		135	44	2,640	

2030	
単結晶Si 厚 50μm (20%)	新CIGS タンデム (30%)
5	11
8	-
8	2
24	16
45	29
2	1
6	6
1	1
54	37
14	10
10	10
24	20
78	57

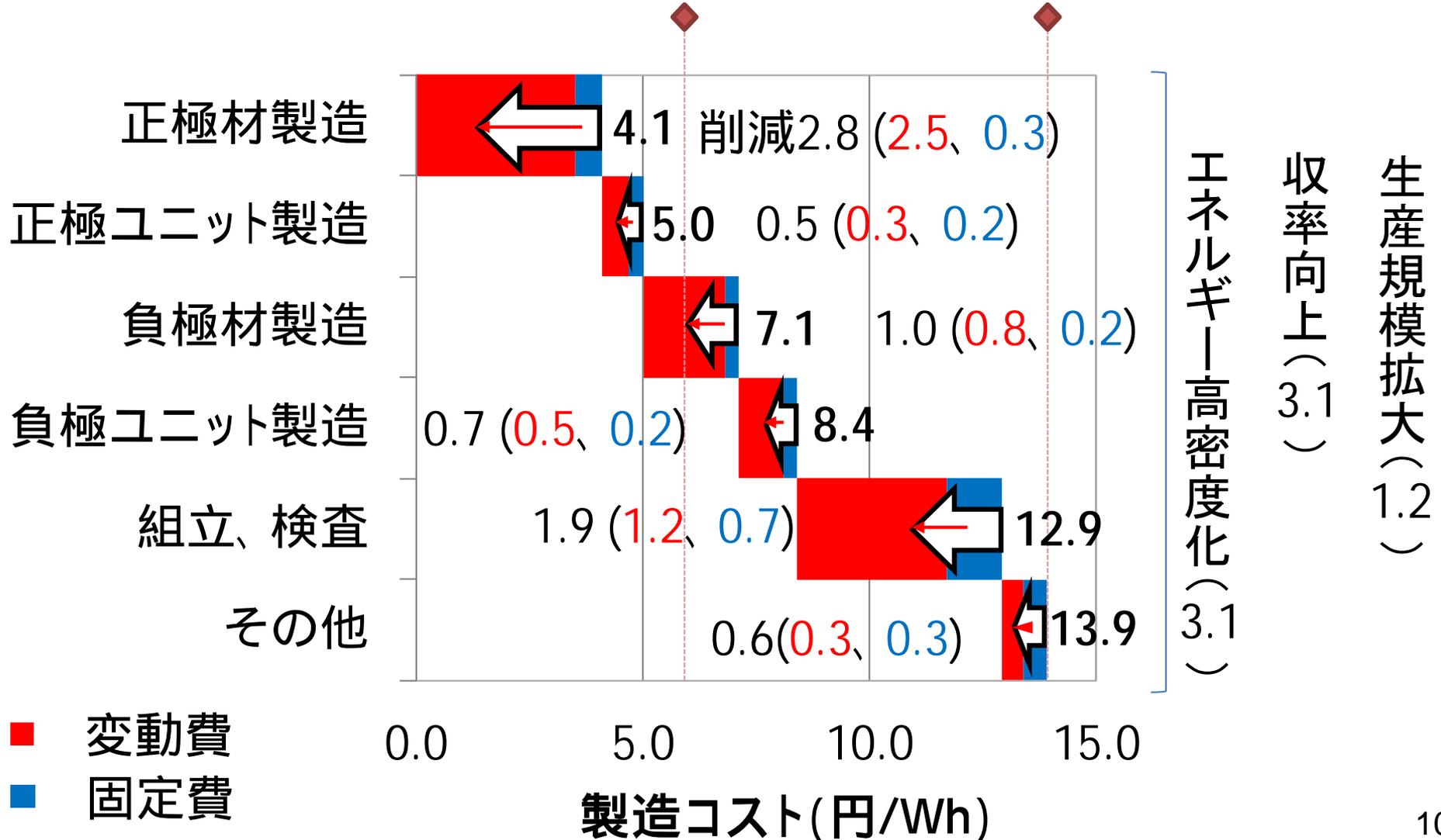
リチウムイオン電池の現状と将来シナリオ

			現状	2020年	2030年
			Ni系電池	Ni系電池	Li ₂ O系
生産規模[GWh _{ST} /y]			1 (10)	10	10
収率 [%]			66 (90)	90	90
エネルギー密度[Wh _{ST} /kg]			250	340	500
活物質 (正極/負極)			LiNi _{0.85} Co _{0.12} Al _{0.03} O ₂ /黒鉛	LiNi _{0.85} Co _{0.12} Al _{0.03} O ₂ /黒鉛	Co-Li ₂ O/ SiO
正/負極容量密度 [mAh/g]			200/300	270/380	440/2000
正/負極の 実容量対理論値の比			0.71/0.78	0.97/0.99	0.75/0.75
製造コスト [円 /Wh _{ST}]	変動費	原材料費	10.2 (7.5)	4.8	2.8
		用役費	0.5 (0.4)	0.4	0.3
	固定費		3.2 (1.7)	1.4	2.1
	合計		13.9 (9.6)	6.6	5.2

蓄電池の製造工程とコスト低減

合計コスト削減
7.4円/Wh(5.6、1.8)

2020年品 6.5 円/Wh ← 現状品 13.9 円/Wh



日本の木材生産費の現状

工程	haあたり費用(千円/ha)			主伐量あたり費用	
	造林・育林	主伐・間伐	合計	主伐量 (m ³ /ha)	費用 (千円/m ³)
スウェーデン	170	340	510	150	3.4
北海道	1400	1600	3000	150	20.0

課題：日本の費用はスウェーデンの費用の数倍の高コスト

対策： 造林・育林 → 地拵え、下刈方法の改善、苗木生産システムの構築

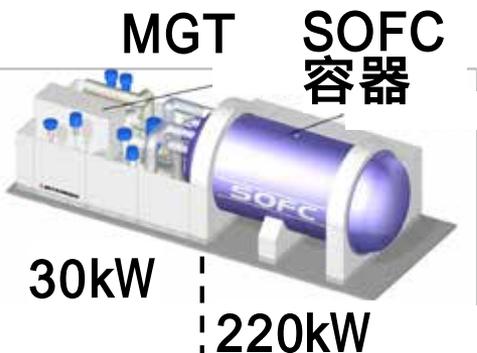
主伐・間伐 → 施業地集約化と伐採システムの機械化推進

単位生産規模 → 約7.5万m³/年 必要面積200～300ha/年(主伐量
300m³/ha 効率的な最小生産量と最小面積)

基礎データ	北海道	スウェーデン
設備償却費(千円/m ³)	2.0	1.25
人件費(千円/m ³)	16.0	0.61
燃料費(千円/m ³)	1.0	0.31
メンテナンス費他(千円/m ³)	1.0	1.23
計(千円/m ³)	20.0	3.4

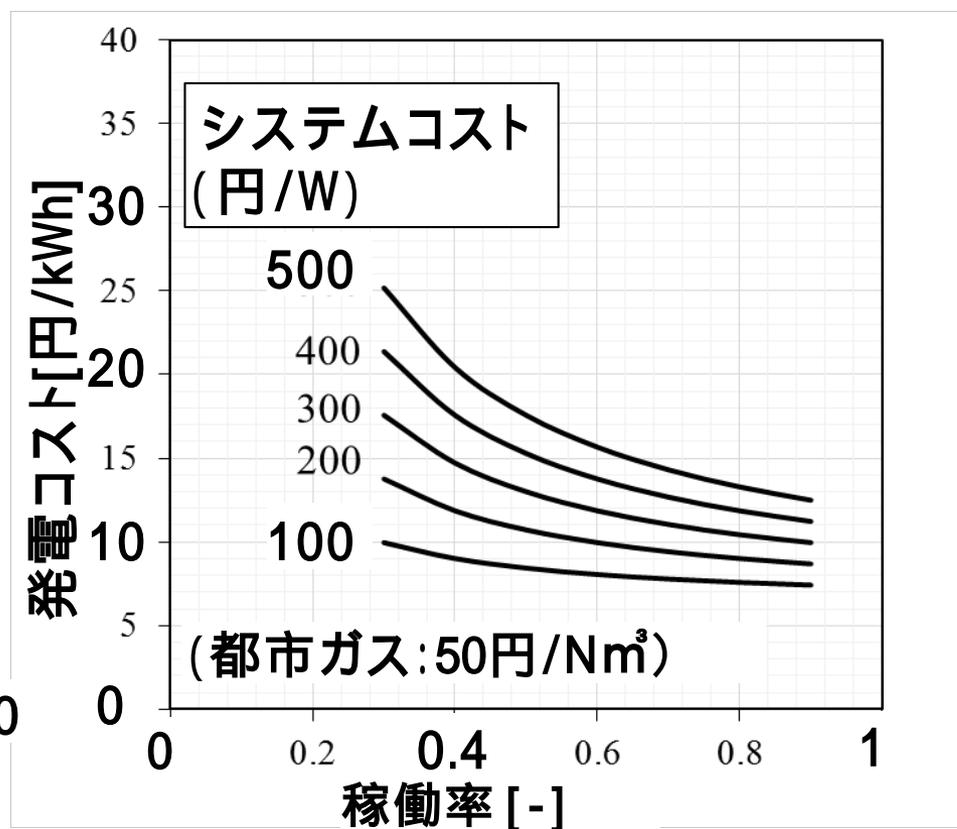
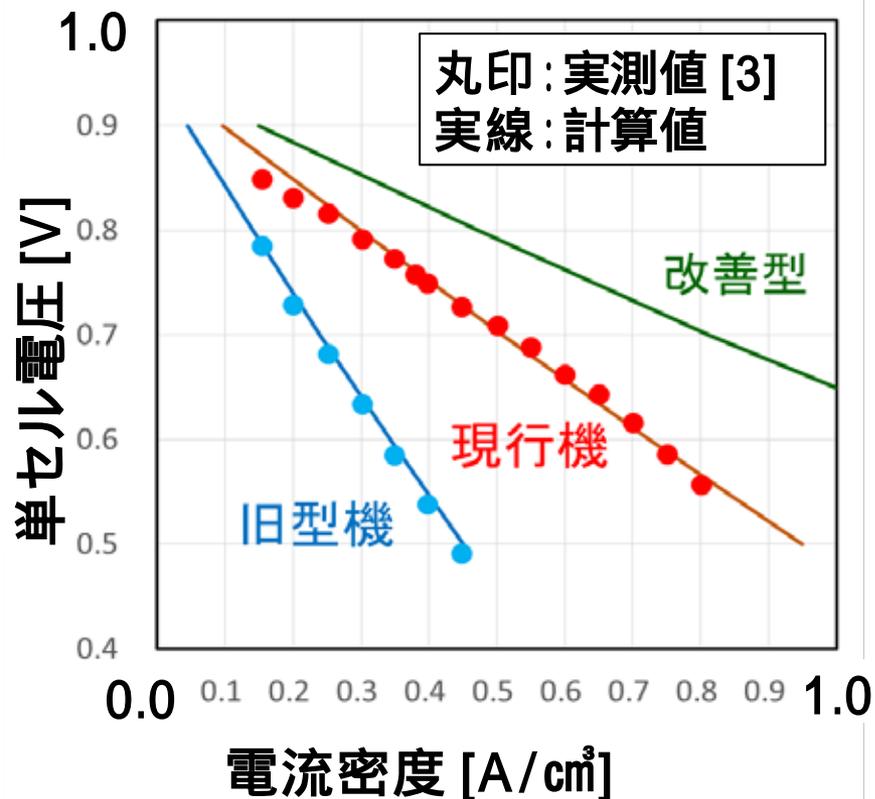
備考：石炭価格 0.3円/MJ(8,000円/t石炭)
 バイオマス価格 0.3円/MJ(スウェーデン)
 間伐材コストを入れると主伐コストは
 30%減
 人件費：北海道 16k¥/日(1交替)
 スウェーデン 30k¥/日(2交替)

中型SOFCコンバインドサイクルシステム



	現在	将来(1)	将来(2)
生産量 (MW/年)	< 2.5	25	250
生産量 (台/年)	< 10	100	1000
発電効率 (%)	52	56	60
システムコスト (円/W)	640	260	120

発電コストは将来10円/kWh以下の実現が可能



高温岩体発電実現に向けた地下構造理解の重要性

全国降水量

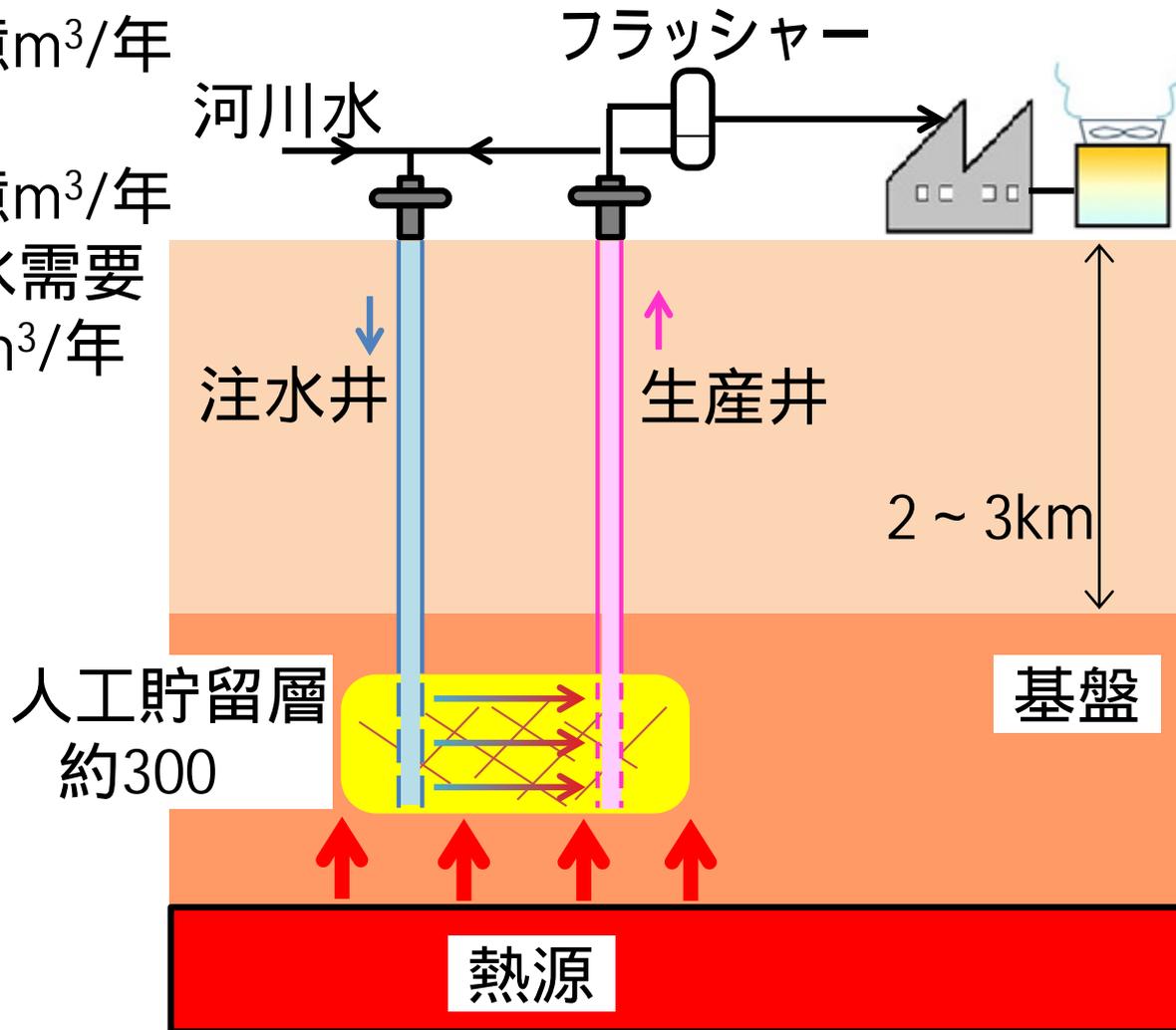
6,400億 m^3 /年

河川量

2,400億 m^3 /年

日本の水需要

800億 m^3 /年



検討課題

1. 岩体種類と物性
2. 基盤構造
3. 破碎構造
4. 熱源の温度, 位置, 大きさ
5. 岩体物性 (熱伝導度)

利用効率98% 高温岩体発電200TWh(30GW)に必要な水量23億 m^3 /年

高温岩体発電コスト

発電地域例	葛根田地域		皆瀬地域	
河川水量	1,400t/h		5,600t/h	
水利用効率	50%	98%	98%	98%
貯留層温度	280	280	280	280
発電出力	38MW	157MW	650MW	650MW
発電効率	6.3%	15.6%	15.6%	15.6%
注水井本数	1本(正方 _{配置})	7本(正方)	38本(正方)	18本(三角)
生産井本数	4本	14本	52本	54本
開発調査費	40億円	40億円	40億円	40億円
水圧破碎費	10億円	70億円	380億円	180億円
総建設費	185億円	573億円	2,280億円	1,760億円
発電コスト	10.9円/kWh	7.3円/kWh	7.0円/kWh	5.4円/kWh

年経費率10%, 用水費20円/m³, 人件費50M円/年, 稼働率75% 総建設費は開発調査費と水圧破碎費を含む。注水井1本に生産井4本(正方)、生産井3本(三角)を配置する。

発電コスト比較 (円/kWh)

	LCS計算値			エネルギー庁発表値	
	2010	2030	2050	2014	2030
原子力	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
一般水力(流込式)	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
石炭火力	7.7	7.8	7.8	9.3	8.9
LNG火力	10.8	11.4	11.8	12.4	11.6
太陽光(住宅+メガ)	28.0	9.5	5.7	24.2	14.1
風力(陸上)	14.1	10.2	10.2	15.6	13.8
地熱	12.5	12.5	6.9	10.9	10.9
地熱(高温岩体)	16.6	16.6	8.0	-	-
バイオマス(専焼)	33.6	10.9	10.9	28.1	28.1

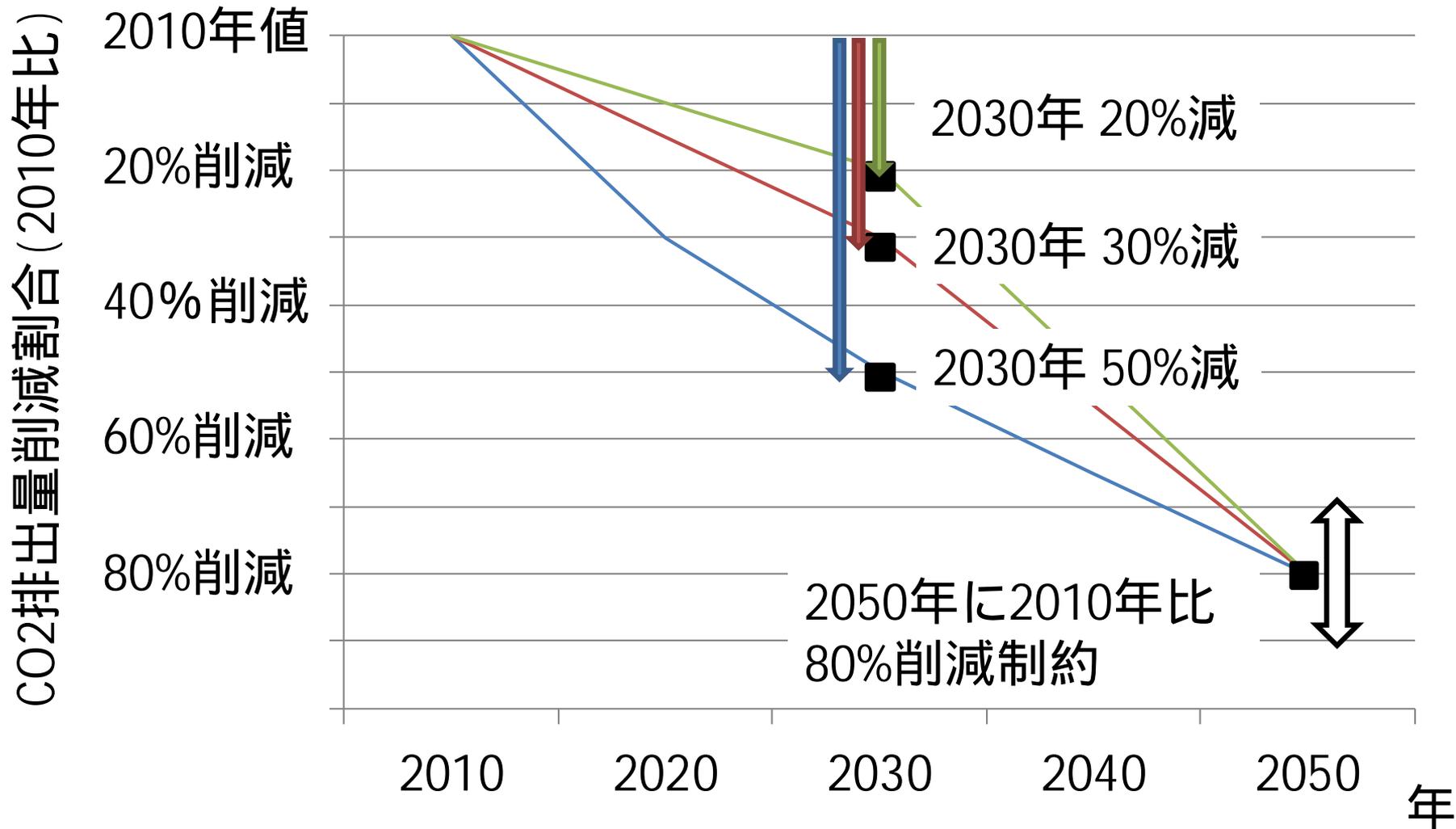
蓄電池(円/Wh)

50

10

6

電源構成の定量的シナリオの例

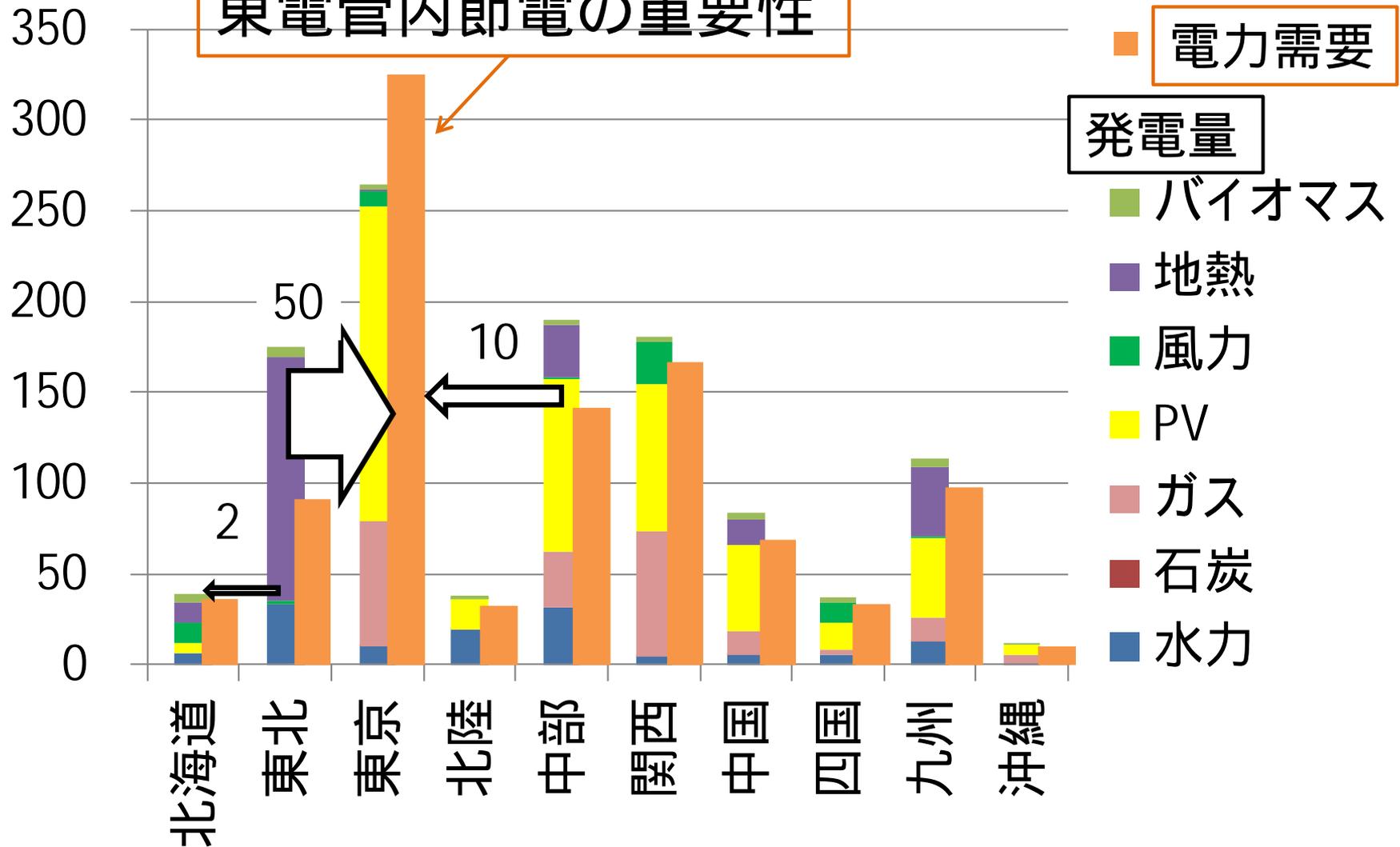


地域間送電状況例

(2050年 CO₂排出量80%減、1000TWh/y、原子力ゼロ)

TWh/y

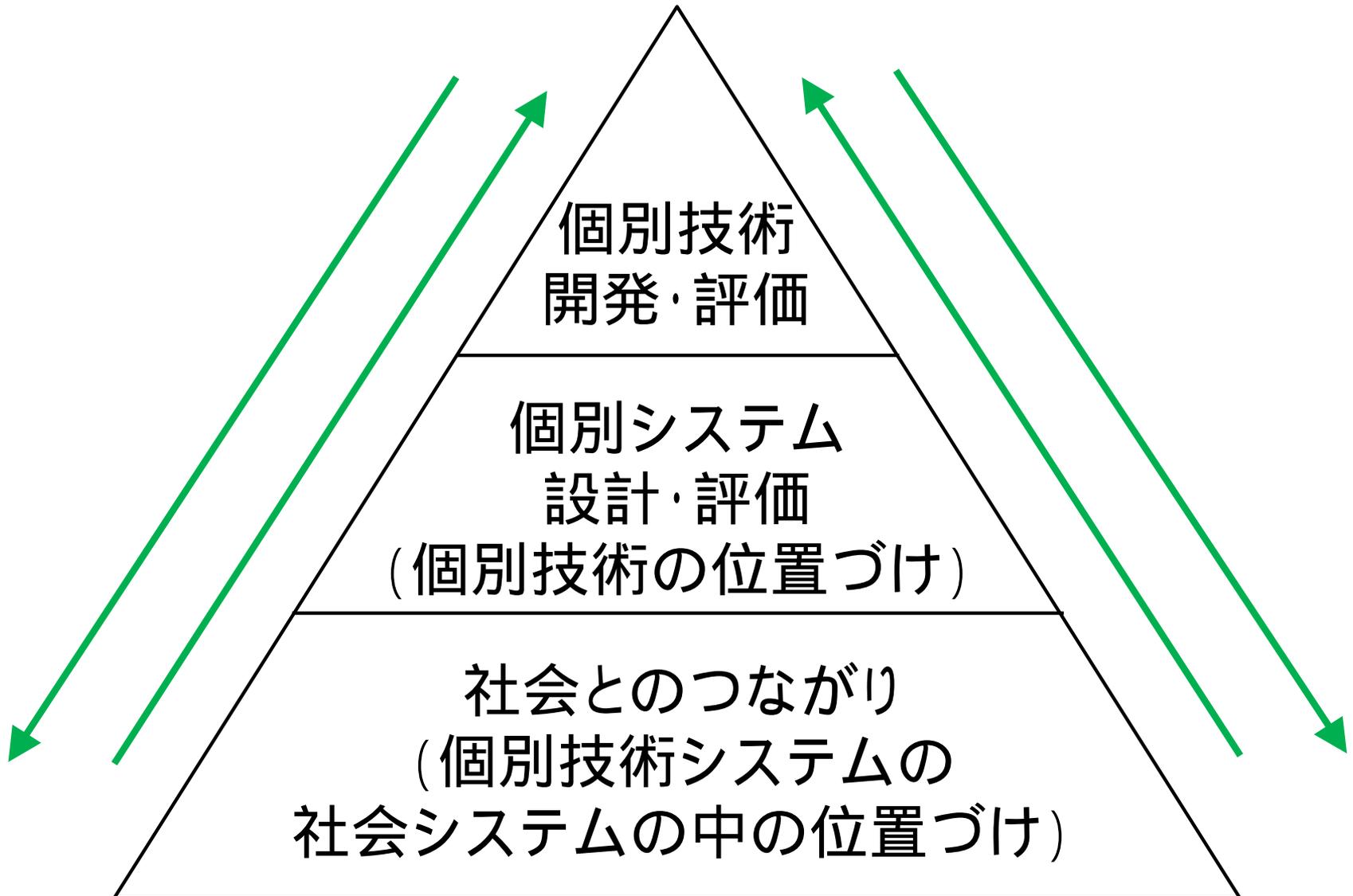
東電管内節電の重要性



LCSからのメッセージ

1. 我が国の経済・社会の持続的発展を伴う、科学技術を基盤とした「明るく豊かな低炭素社会」の実現に貢献するため、2030・2050年の社会につながる2020-2030年の望ましい社会の姿を描き、その実現に至る道筋の選択肢を定量的に示す。
2. 定量的技術システム研究にて、太陽電池や蓄電池、燃料電池、バイオマス、風力発電、中小水力発電、地熱発電、CCS等の低炭素技術の研究開発目標と研究開発課題を提示し、低炭素技術を組み込んだ個別エネルギーシステム(例:CCS、将来的な水素の役割等)、電力等エネルギーシステムの一環として評価、エネルギーシステム全体について、コストやCO₂削減効果、環境性等の将来見通しを定量的に示すとともに、不断に最新のデータを取り込んで「最新の課題」を明確にすることに留意している。
3. 定量的経済・社会システム研究にて、個別エネルギー技術、システムの導入による社会の経済・環境改善の効果の見通しを評価するとともに、低炭素技術の導入・普及促進のための経済・社会制度を提示、低炭素社会システムの実証、事業化、実社会への普及につなげる。

個別技術開発成果を実用化するには システム設計・評価が必要



参考資料

- ・LCSの社会シナリオ・戦略の提案
- ・社会シナリオ研究の成果の普及に向けた取組、活用状況(例)
- ・最近開催したシンポジウム、ワークショップ

LCSの社会シナリオ・戦略の提案

社会シナリオ(第1版・第2版)

1 LCSは、我が国の経済・社会の持続的発展を伴う、科学技術を基盤とした「明るく豊かな低炭素社会」の実現に貢献するため、2030年・2050年を視野に入れた、2020年～2030年の望ましい社会像と、実現に至る道筋を提示する観点から社会シナリオ研究を進め、平成24年7月にその成果を「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」(第1版)として公表した。



1 シナリオ研究のブラッシュアップを進め、第1版で特に焦点を当てていた「太陽電池」「燃料電池」「蓄電池」について、最新の研究成果等を反映させ、よりシナリオを精緻化するとともに、新たに「バイオマス」や「中小水力発電」といった項目を追加し、検討対象技術の多角化を図った。あわせて、第1版以降、新たに国際的な気候変動枠組みにおける、我が国の国際戦略に関する検討に取り組み、これらの研究成果についてシナリオ(第2版)を取りまとめ、平成26年6月に発行、同7月にHP上で公開した。

シナリオ(第2版)の各要素が政策に活用されるよう、個別データを盛り込んだ、より詳細な「政策立案のための提案書」を2.のとおり作成。



イノベーション政策立案のための提案書

1 平成25年度より、これまでの社会シナリオ研究から見えてきた低炭素社会構築のための重要事項、新たな課題や方策などを対象として「低炭素社会の実現に向けた技術および経済・社会の定量的シナリオに基づくイノベーション政策立案のための提案書」を研究・調査テーマごとに分冊形式で順次公表している。提案書は、その時点の各研究・調査の成果に基づいた、低炭素社会実現に向けた政策立案のための具体的な提案を示している。

	平成25,26年度発行の提案書名 (LCSパンフレット裏面をご参照ください)
技術開発編	<ul style="list-style-type: none"> U 太陽光発電システム U 蓄電池システム U 固体酸化物形燃料電池システム U バイオマス廃棄物のメタン発酵(着手段階) U 中小水力発電(着手段階) U 「低炭素技術設計・評価プラットフォーム」の構築、他計16冊
技術普及編	<ul style="list-style-type: none"> U 家庭の省エネ促進と省エネ価値市場の創成のための政策パッケージデザイン
社会システム編	<ul style="list-style-type: none"> U 民生家庭部門の省エネルギー促進からの低炭素社会実現、他計4冊
国際戦略編	<ul style="list-style-type: none"> U 気候変動緩和技術の海外移転の促進、他計3冊

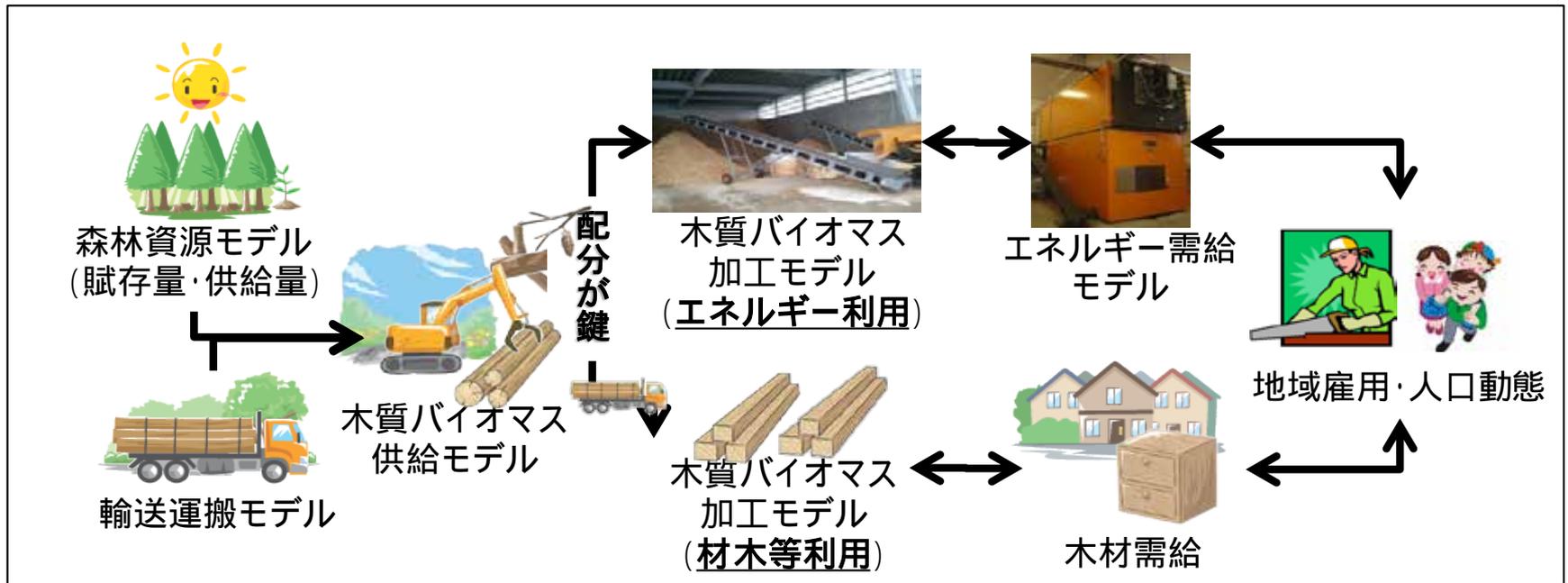
平成27年度末発行に向けて研究進捗を提案書としてとりまとめ中。
LCSホームページから「LCS社会シナリオ」と「発表資料」

<http://www.jst.go.jp/lcs/documents/publishes/index.html#t2-1>

<http://www.jst.go.jp/lcs/documents/presentations/>

北海道下川町の取組との連携

- I 北海道下川町は、森林バイオマスを利用した地域熱電併給システムの導入を目指しており、LCSではこのような取組に対し、技術および経済・社会の定量的シナリオ研究に基づく指導・助言を行っている。

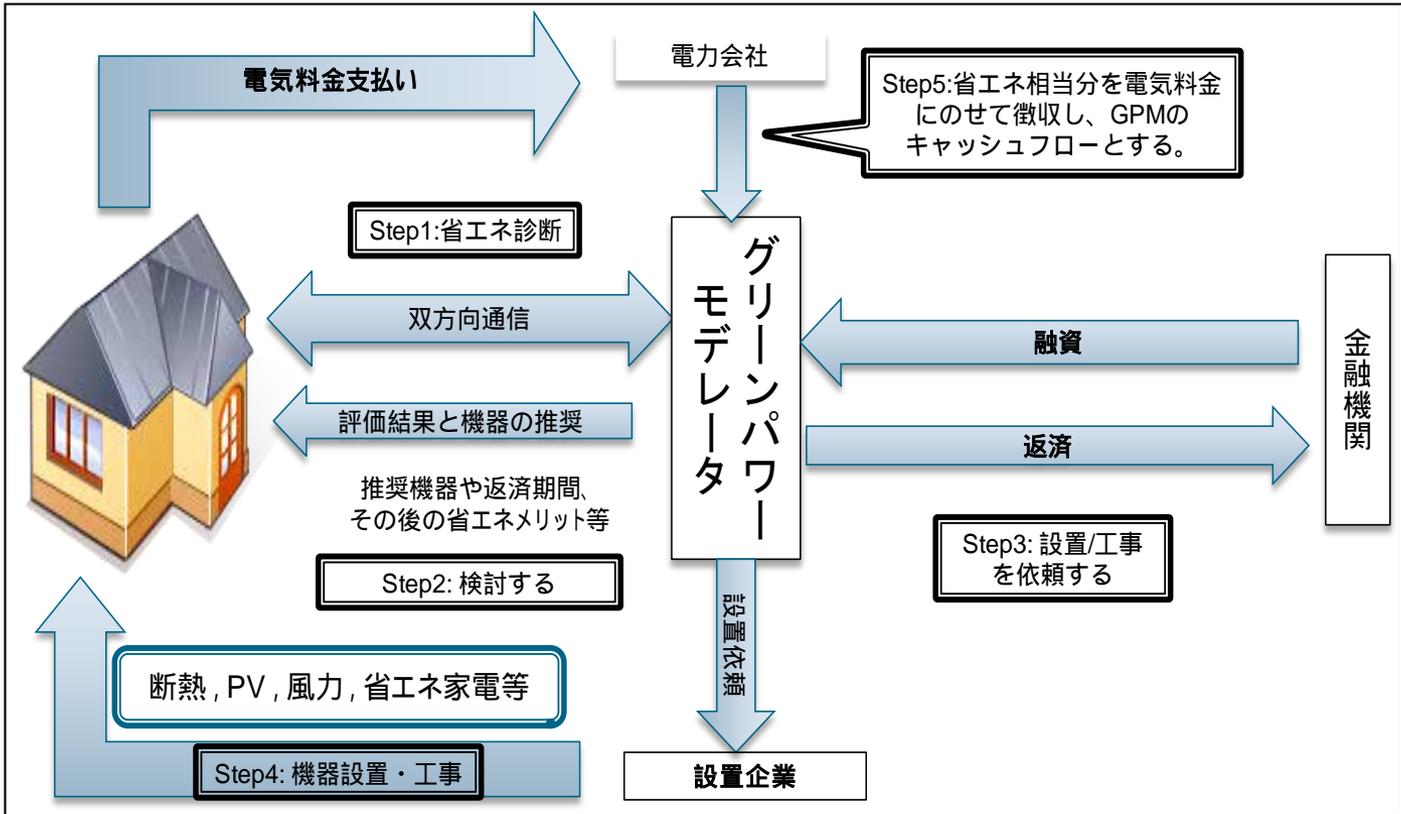


木質バイオマス利用のための低炭素社会モデル

電気代そのまま払い

需要側の革新を進めつつ、システムの安定化に貢献する
グリーンパワーモデレータ (GPM) が介在

一般家庭が省エネ改修や低炭素機器を導入するのに、一切の初期投資費用を支払わず、返済は一般的な省エネによる節約分の金額が光熱費から追加徴収されることによって行う仕組み。



「電気代そのまま払い」の仕組み



社会シナリオ研究の成果の 普及に向けた取組、活用状況(例)

- Ⅰ 停電予防連絡ネットワーク・家庭の電力使用量見える化実験
- Ⅰ 宮城県への「明るく豊かな低炭素社会構築型の復興シナリオ」の提案
- Ⅰ 中小水力発電の社会実装への取組
- Ⅰ 日本学会会議と国際シンポジウム「日本における再生可能エネルギーの利用拡大に向けて」を企画・開催(平成27年2月12日)
- Ⅰ 新エネルギー・産業技術総合開発機構技術戦略研究センター(NEDO TSC)との共催ワークショップ「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」を企画・開催(平成28年2月4日)

国際シンポジウム「日本における再生可能エネルギーの利用拡大に向けて」(平成27年2月12日、参加者:289名)

主催:日本学術会議、低炭素社会戦略センター

概要:日本学術会議と共同で国際シンポジウム「日本における再生可能エネルギーの利用拡大に向けて」を企画・開催。世界各国のエネルギー変革の現状を知り、我が国の再生可能エネルギーに関する現状の問題点・課題・対策について国内外の有識者と議論し、再生可能エネルギー導入の課題抽出、社会シナリオに反映を行った。



モデレータ
平沼 光
日本学術会議特任連携会員
公益財団法人東京財団
研究員兼政策プロフェッサー



パネリスト
Shikibu Oishi
ドイツ連邦共和国大使館
経済・酒商政策担当
上級専門官



パネリスト
Jeffrey A. Miller
米国大使館
エネルギー首席担当官
エネルギー省日本事務所 代表



パネリスト
Paul Roberts
ニュージーランド大使館
一等書記官



パネリスト
山田 興一
独立行政法人科学技術振興機構
低炭素社会戦略センター
副センター長
東京大学総長室顧問



パネリスト
近藤 道雄
独立行政法人産業技術総合研究所
福島再生可能エネルギー研究所
所長代理兼上席コーディネータ



パネリスト
大崎 博之
東京大学大学院
新領域創成科学研究科先端工
ネルギー工学専攻 教授



パネリスト
斎藤 哲夫
一般社団法人日本電力発電協会
企画部長



イントロダクション・パネリスト
太田 健一郎
日本学術会議特任連携会員
横浜国立大学工学研究院
グリーン水素研究センター
センター長・特任教授



イントロダクション・パネリスト
瀬川 浩司
日本学術会議特任連携会員
東京大学先端科学技術研究セン
ター附属産学連携新エネル
ギー研究施設長・教授

参加者アンケートから:
「知見を得るにふさわしい
シンポジウムでした」、
「海外の事情も含めて、日
本のエネルギー事情の中
で、いかに再生可能エネ
ルギーを導入していくか
の問題点と解決への課題
が良くわかった」、等。

[http://www.jst.go.jp/lcs/
events/sympo20150212/i
ndex.html](http://www.jst.go.jp/lcs/events/sympo20150212/index.html)

[JST産学連携・技術移転事業とのコラボレーションイベント]

LCS研究報告会

～ 低炭素技術の定量的技術シナリオと科学・技術ロードマップ～

(平成27年2月24日午前開催、参加者:196名)

概要

LCS研究報告会は、同日午後開催された先端的低炭素化技術開発(ALCA)の研究課題による新技術説明会(産学連携・技術移転事業にて実施している、研究成果を発明者自ら企業に対して説明するイベント)に併設したコラボレーションイベントとして開催することで、広報・集客をALCAや新技術説明会の広報ツールも活用して行うことで民間企業から広く参加者を募り、LCSの社会シナリオ研究の成果を紹介する機会として開催した。報告会では、LCSの社会シナリオ研究の成果について、4テーマのプレゼン発表とパネル展示にて紹介し、質疑応答および開催後の個別相談等では、企業や研究機関から多数の質問を受けると共に、情報交換を行った。

発表テーマ

「太陽光発電システム - 定量的技術シナリオを活用した高効率太陽電池の経済性評価 - 」

LCS研究員 井上智弘

「蓄電池のコスト構造と技術シナリオ」

LCS研究員 陳怡静/LCS上席研究員 三森輝夫/LCS上席研究員 岩崎博

「廃棄物メタン発酵プロセスの高度化に向けた理論的解析方法の開発状況及び結果」

LCS研究員 加藤大輔/LCS上席研究員 岩崎博 /LCS上席研究員 三森輝夫

「データ活用型材料研究」 LCS特任研究員 門平卓也

参加者アンケートから

「総括的な研究発表には初めて参加しました。方向付けを理解し、予測の精度を上げる意義を見直しました」、「将来的なコストイメージが分かりやすかった。今後の研究成果、実用への応用を期待しています」、等

COIワークショップ「再生可能エネルギー大量導入時の電力システムのあり方と水素の役割」(平成27年9月16日開催、参加者:91名)

主催:東京大学COI(Center of Innovation)、共催:低炭素社会戦略センター

概要:

再生可能エネルギーが大量導入した際には、電力システムの運用・制御について、これまでとは異なる技術や観点が必要である。また、電力市場が今後自由化し、小売の全面自由化、発送分離が行われることから、こういったアンシラリー・サービスについてはだれがどの程度負担するか、という枠組みの構築も必要である。さらに、燃料電池車における水素利用を始め、再生可能エネルギーが大量に導入した際には出力抑制ではなく、水素として貯蔵するという方策もあり得る。本WSでは、自由化市場のもと、再生可能エネルギーが大量に導入した場合の電力システム運用・制御について、必要となる技術や経済的負担配分の方法について、実務者・研究者・政府関係者を招聘し、講演・議論を行った。また、水素の製造・貯蔵・利用についても、最先端の知見を共有した。

第1部:再エネ大量導入時の電力システム安定化技術とアンシラリーサービス

「九州地域における再生可能電源導入と電力供給・需要側からみた総合的な対策」(原田 達朗 九州大学 炭素資源国際教育研究センター 教授)

「欧米における自由化市場での再エネ促進方策」(矢島 正之 電力中央研究所 研究アドバイザー)

「アンシラリーサービスによる価値創成と費用負担に関する米国の調査結果」(高瀬 香絵 東京大学工学系研究科 客員研究員/LCS特任研究員)

「地域エネルギー事業者としての費用負担への意見」(吉岡 剛 東京大学工学系研究科 客員研究員/LCS特任研究員)

第2部:貯蔵技術としての水素の可能性

「再エネ大量導入における水素の役割と課題」(土肥 英幸 九州大学 水素エネルギー国際研究センター 教授)

「再エネから水素を作る技術のコスト展望」(三森 輝夫 LCS上席研究員)

「九州地区における再生可能電源と水素利用事業の分析枠組み」(松橋 隆治 東京大学工学系研究科 教授/LCS研究統括)

シンポジウム「低炭素社会実現のための課題と展望」

(平成27年12月24日開催、参加者:278名)

概要

本シンポジウムでは「低炭素社会実現のための課題と展望」をテーマに、低炭素社会の実現に向けて、低炭素技術の開発や、その技術を取り入れた経済・社会システムの実用化や事業を進めている専門家各位から、低炭素社会実現のための課題や今後の展望等について講演頂き、議論を行った。また、LCSの社会シナリオにつながる技術、経済、社会システムに関する研究の現況・最新の研究成果についてポスター発表で紹介した。

場所:伊藤謝恩ホール(東京都文京区本郷)

基調講演:小宮山宏(LCS センター長)

招待講演:石田謙悟(北九州市環境局 環境国際戦略担当理事)

特別講演:宮内義彦(オリックス株式会社 シニア・チェアマン)

パネルディスカッション:「低炭素社会実現のための課題と展望」をテーマに、アカデミア・産業界等で意見交換。

モデレータ:山田興一(LCS 副センター長)

パネリスト:石田謙悟(北九州市環境局 環境国際戦略担当理事)

本林稔彦(NEC スマートエネルギービジネスユニット 新事業推進室エグゼクティブエキスパート)

藤田政之(東京工業大学 教授)

洪儒生(台北駐日経済文化代表処 科学技術部 部長)

関根千津(住友化学株式会社 理事 / LCS 戦略推進委員)

松橋隆治(LCS 研究統括)

The poster features a blue and white color scheme with illustrations of a cityscape and a house. It includes the following text:

- 低炭素社会戦略センター シンポジウム
- 低炭素社会実現のための課題と展望
- 低炭素社会戦略センター(LCS)は、「国をこえて広がる低炭素社会」の構築に向けて、低炭素技術の創発・コストの削減に関する企業との連携、社会への導入シナリオの検討とともに、低炭素社会の実現を加速する技術開発のための研究開発から、産業の集約、社会実装に向けた戦略や社会システム設計のための取り組みを行っています。本シンポジウムでは「低炭素社会実現のための課題と展望」をテーマに、低炭素社会の実現に向けて、低炭素技術の開発や、その技術を取り入れた経済・社会システムの実用化や事業を進めている専門家から、低炭素社会実現のための課題や今後の展望等について議論いただき、議論します。また、LCSの社会シナリオにつながる技術、経済、社会システムに関する研究の現況・最新の研究成果についてポスター発表で紹介いたします。
- 平成27年 12月24日(木) 14:00-17:25(受付13:30より)
- 伊藤謝恩ホール (東京都文京区本郷2-3-1) 東京大学伊藤謝恩ホール(12階)
- 定員 300名
- 参加費 無料(事前登録制)
- お申し込み: <https://www.jst.go.jp/lcs/sympo20151224>
- お申し込み期間: 2015年12月14日(火)15時00分～12月23日(木)17時00分
- お申し込み受付: 03-5285-2222 / 03-5285-2223 / 03-5285-2224
- お問い合わせ: 03-5285-2222

時間	内容
14:00-14:35	開会挨拶 (15分)
14:35-14:55	基調講演: 小宮山宏 (LCS センター長)
14:55-15:15	招待講演: 石田謙悟 (北九州市環境局 環境国際戦略担当理事)
15:15-15:45	特別講演: 宮内義彦 (オリックス株式会社 シニア・チェアマン)
15:45-16:15	パネルディスカッション 【モデレータ】山田興一 (LCS 副センター長) 【パネリスト】本林稔彦 (NEC スマートエネルギービジネスユニット 新事業推進室エグゼクティブエキスパート) / 藤田政之 (東京工業大学 教授) / 洪儒生 (台北駐日経済文化代表処 科学技術部 部長) / 関根千津 (住友化学株式会社 理事) / 松橋隆治 (LCS 研究統括)
16:15-17:25	ポスター発表 (1時間)

主催: JST 科学技術振興機構 LCS 文部科学省

JST LCS・NEDO TSC共催ワークショップ

「再生可能エネルギーのコスト構造と低減に向けた方策」

(平成28年2月4日開催、参加者:182名)

主催： 科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター (JST LCS)
新エネルギー・産業技術総合開発機構 技術戦略研究センター (NEDO TSC)

概要：
本ワークショップでは、両センターの取組みの紹介のほか両センターの研究者によるパネルディスカッションを設け、再生可能エネルギーの事業や研究開発にかかわる関係者の皆様を対象に、再生可能エネルギー普及の課題の一つであるコストに焦点をあて、太陽光発電及びバイオマス利用技術を中心にコスト構造やコストに影響を与える要因、重要技術開発項目等の研究成果を紹介するとともに、コスト低減に向けた方策等について討議した。

場所： JST東京本部別館(K's 五番町) 1階ホール

オープニング：
川合知二 (NEDO TSC センター長)、山田興一 (JST LCS 副センター長)

プレゼンテーション
(1)太陽光発電技術： 米倉秀徳 (NEDO TSC 再生可能エネルギーユニット研究員)、
井上智弘 (JST LCS 研究員)
(2)バイオマス利用技術： 矢部彰 (NEDO TSC 再生可能エネルギーユニット長)
浅田龍造 (JST LCS 主任研究員)

パネルディスカッション：
「太陽光発電及びバイオマス利用技術を中心としたコスト構造と低減に向けた方策」
モデレータ： 渡邊 重信 (NEDO TSC 再生可能エネルギーユニット統括研究員)