

国家戦略特別区域提案

青森県むつ小川原エネルギー産業創造特区

平成26年8月
青 森 県



青森県基本計画

未来を変える挑戦

～強みをとことん、課題をチャンスに～

Aomori Prefectural Government Master Plan

Changing the Future of Aomori
Breakthrough Innovation

青森県むつ小川原開発地区について

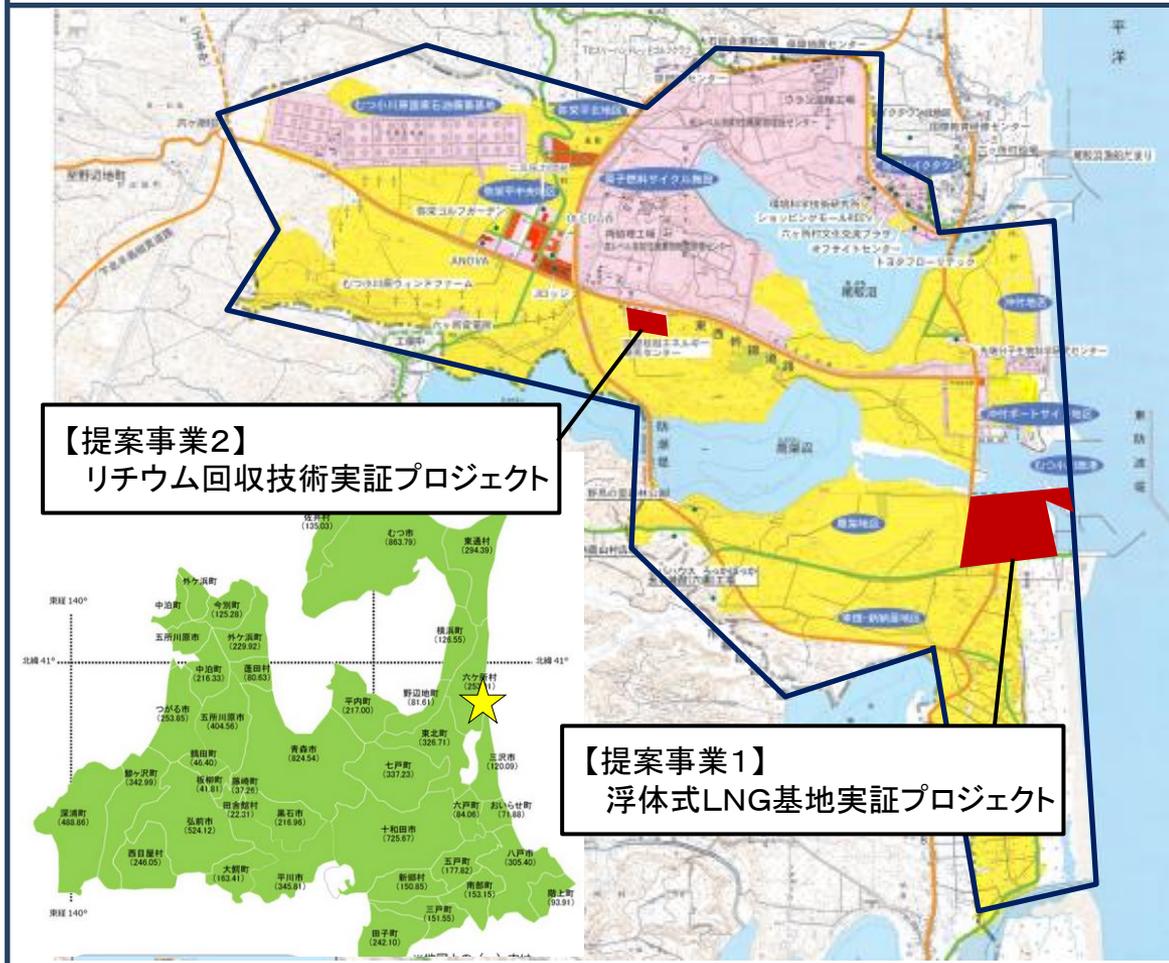
<概要>

- ◇所在地: 青森県六ヶ所村、三沢市
- ◇面積: 地区全体5,180ha
うち分譲可能土地2,113ha
- ◇道路: 東西・南北に幹線道路、
下北縦貫道路六ヶ所IC
- ◇港湾: むつ小川原港(重要港湾)
2000トン級岸壁合計8
バース、5000トン級岸壁2
バース(※拡張余地あり)
- ◇地質: 表層2~3mのローム層の
下に、N値30以上の良好な
砂層地盤あり

<主な経過>

- S44.5 新全国総合開発計画において開
発の位置付けがなされる
- S47.9 むつ小川原開発第1次基本計画
閣議口頭了解
- S60.4 原子燃料サイクル施設立地協力
要請受諾
- S60.9 国家石油備蓄基地完成
- H19.6 新むつ小川原開発基本計画閣議
口頭了解

◆環境・エネルギー産業関連施設の立地環境、 広大な未利用地等、大きなポテンシャルを有 する地域



提案のニーズ・背景

(1) エネルギー需給に関する課題への対応

- ① エネルギーの低廉かつ安定的な供給の実現
- ② LNGの効率的な利用及び供給体制の強靱化
- ③ 蓄電池(大型リチウムイオン電池)の導入促進及び鉱物資源(リチウム)のリサイクル促進

(2) 日本経済再生・成長戦略への貢献

- ① 経済成長を支える環境・エネルギー産業の創造
- ② 民間企業が円滑に投資できる立地環境の整備
- ③ 国家プロジェクトであるむつ小川原開発の推進及び地方経済の再生

国のエネルギー政策、成長戦略に貢献する産業の創造を図るため、むつ小川原開発地区の特長を生かした2つの実証プロジェクトを提案。

- ① 浮体式LNG基地実証プロジェクト
- ② リチウム回収技術実証プロジェクト

提案する新たな措置の概要

1. 浮体式LNG基地実証プロジェクト

【1】実施主体決定・区域計画の認定

- ← 既存の規制の準用や新たな規制の適用に係る特例措置
- ← 区域計画認定による手続のワンストップ化

【2】実証事業(基地及び港湾整備)着手

- ← エネルギー港湾として公共事業による港湾整備の支援
- ← 各種規制の特例措置による手続・工事期間の短縮

【3】実証事業完了

- ← 規制体系の整備

【4】全国への事業展開

2. リチウム回収技術実証プロジェクト

【1】実施主体決定・区域計画の認定

- ← 開発研究用資産等の取得に係る税制優遇措置の対象拡大

【2】実証事業(実証プラント整備・研究開発)開始

- ← 国の研究開発支援

【3】実証事業完了

- ← リサイクル事業実施に関する規制の特例措置

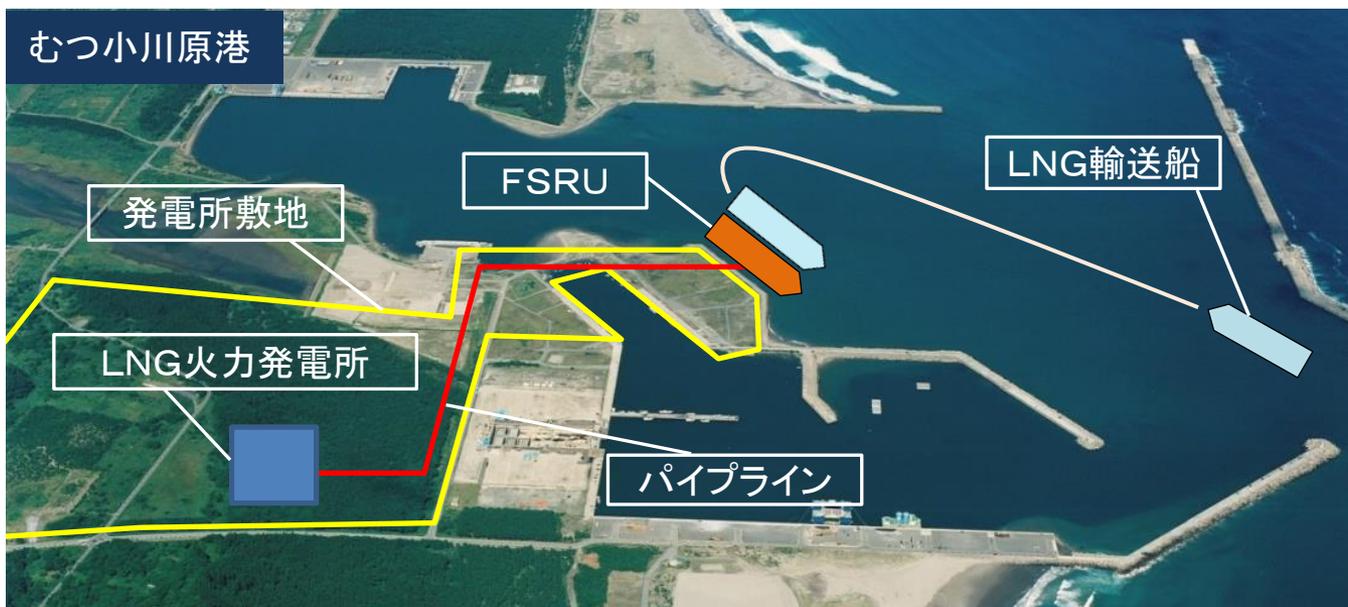
【4】大型リチウムイオン電池産業の発展

< 提案事業 1 >

浮体式LNG基地実証プロジェクト

【概要】

- 国内初の浮体式LNG受入基地(FSRU)とLNG火力発電所をむつ小川原港湾区域に一体的・効率的に整備する実証事業を実施。
- LNG受入基地建設の期間の短縮やコストの低減等を実証。
- 港湾内の浚渫や係留設備、岸壁の整備等について公共事業として実施。
- 今後のLNG受入基地の主流と見込まれるFSRUの国内での早期実証。



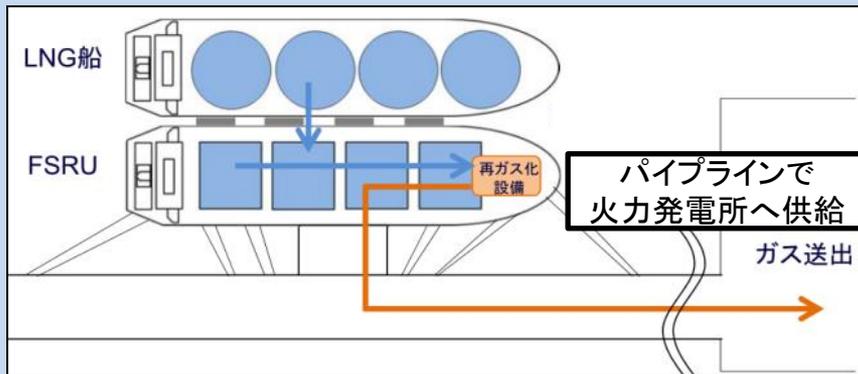
<提案事業1>

浮体式LNG基地実証プロジェクト

【FSRU】（Floating Storage and Regasification Unit）

○LNGの受入・貯蔵・ガス供給を船体で行う。

○LNG基地として船体が長期係留され、LNG輸送船から定期的にLNGを受け入れる。



<陸上LNG受入基地と比較した特徴>

(メリット)

- 建設コストが低い(約1/3以下)
- 建設期間が短い(約1/2)
- 移動・転用が容易(ベースがLNG船であるため)

(デメリット)

- 波の影響を受けやすい
- 貯蔵容量の拡張柔軟性が低い

< 提案事業 1 >

浮体式LNG基地実証プロジェクト

【事業の実施を不可能又は困難とさせている規制等の内容】

(1)FSRUの整備・運用に関する規制

- 現行法では、FSRUによるLNGの受入が想定されていないことから、施設、設備の取扱等が法令上整備されていないため、FSRUの事業化が困難。

(2)LNG火力発電所建設に関する規制

- 一体的・効率的な整備を実証するモデル事業として実施するため、できる限り現行法による許認可手続の簡素化が必要。



【規制・制度改革のために提案する新たな措置の内容】

- 国内初の整備・運用となることから、既存の規制の準用や新たな規制の適用等について、関係省庁が横断的な検討を実施。
- 実証事業を踏まえた望ましい規制体系の整備。

- 国家戦略特別区域計画の認定によって一定の許認可や手続緩和、期間短縮等が受けられる「手続のワンストップ化」を実施。

- エネルギー港湾整備の対象事業として護岸工事、浚渫等を公共事業として実施。

浮体式LNG基地実証プロジェクト

経済的社会的効果等

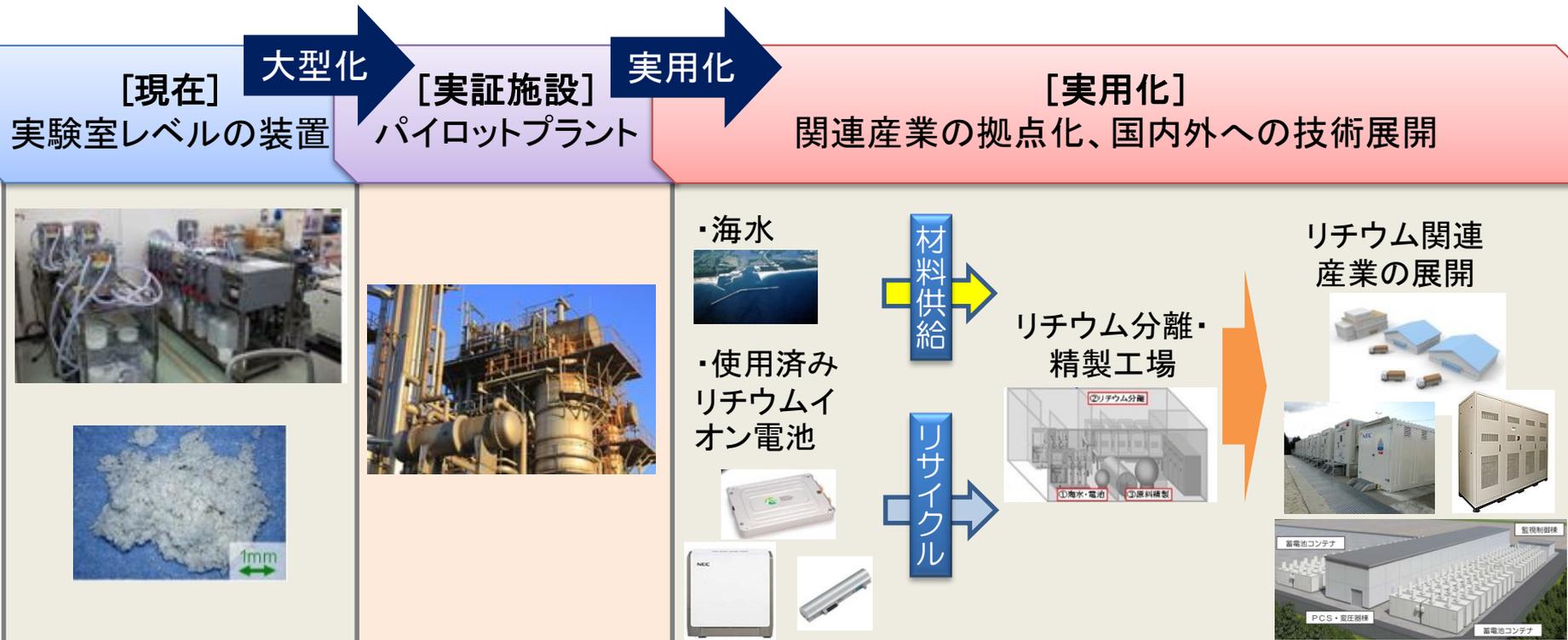
- FSRU整備・運用のモデル地区として事業の効率化、コスト低減、規制体制の整備を実証することにより、全国的な事業展開に寄与する。
- LNG基地を迅速に整備し、中長期的にパイプライン網を並行して整備することで、エネルギー供給体制の強靱化に資する。
- 日本企業の技術力を活かしてFSRUと火力発電所との一体的整備をパッケージで売り込むことにより、新たな産業分野が生まれ、海外市場への企業進出が可能となる。
- LNG基地、火力発電所の運転に伴う廃熱や冷熱、CO₂等を活用した新たな地域産業の展開が可能となり、地方経済再生の一助となる。
- 関連インフラ整備に伴う産業立地環境の向上等により、国家プロジェクトとしてのむつ小川原開発の推進が図られる。

<提案事業2>

リチウム回収技術実証プロジェクト

【概要】

- 海水からリチウムを回収する技術の実用化に向けた実証プロジェクト。
- 将来的なりチウム資源の安定確保とリサイクル化の促進。
- 大型リチウムイオン電池産業の拠点化と世界市場への展開を目指す。

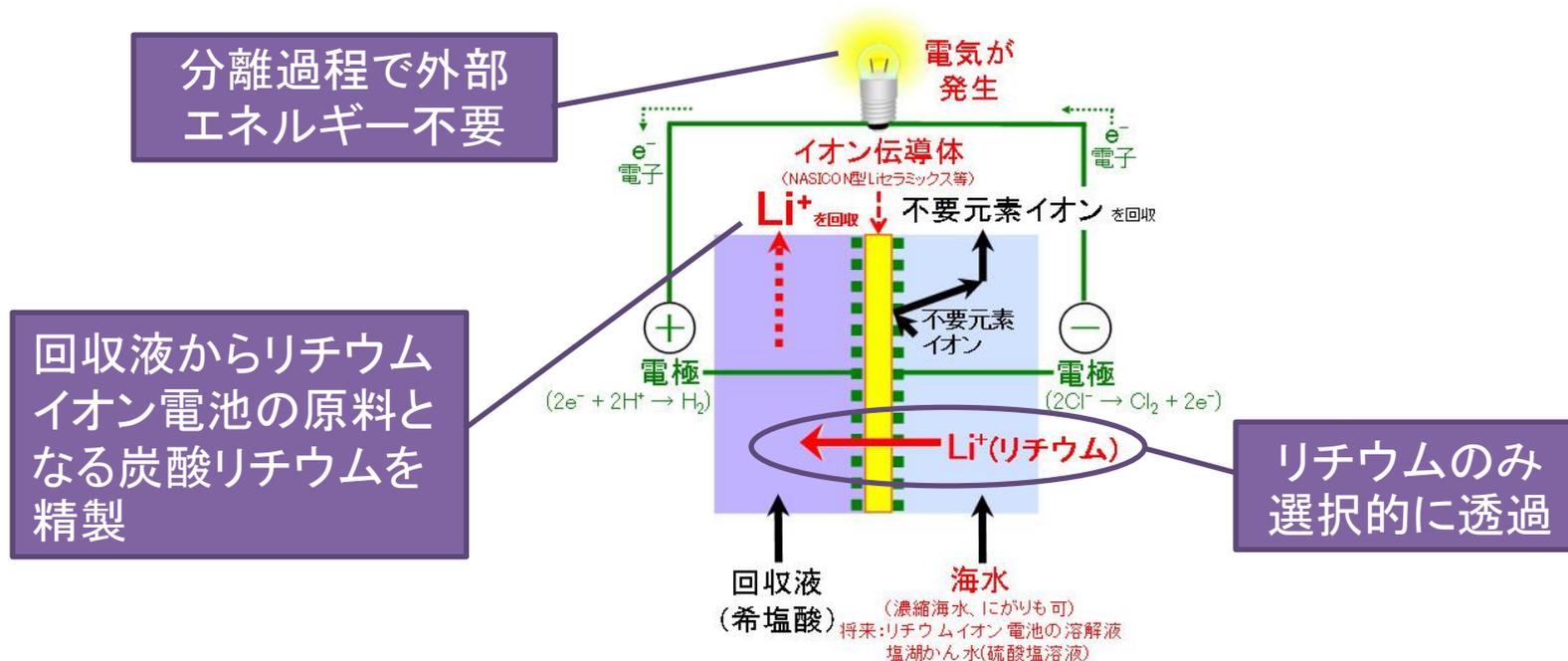


<提案事業2>

リチウム回収技術実証プロジェクト

【革新的リチウム回収技術】

- (独)日本原子力研究開発機構が「国際核融合エネルギー研究センター」(六ヶ所村)において開発した世界初の技術。
- 海水等から外部エネルギー不要、かつ電気を発生させながら回収可能。
- 塩湖からの回収技術と比べ、省スペース、短時間での資源回収が可能。



＜提案事業2＞

リチウム回収技術実証プロジェクト

【事業の実施を不可能又は困難とさせている規制等の内容】

(1) 初期段階における民間投資リスク

- 新たな技術への投資についてはリスクが大きく、将来性のある技術に対する民間投資が得にくい状況となっている。

(2) リチウムイオン電池の回収に関する規制

- 使用済み電池の収集、運搬、処分を全国的に行う場合、当該地方公共団体の許可手続等がリサイクル事業の全国展開の支障となる。

【規制・制度改革のために提案する新たな措置の内容】

- 民間投資の促進を図るため、実用化の目処が立つまでの初期段階において、国が研究開発支援を行う。

- 開発研究用資産等を取得した際の特別償却制度について、適用対象事業の範囲を拡大する。

- 全ての使用済みリチウムイオン電池について、廃棄物処理法上の広域認定制度の対象とするよう特例措置を講ずる。

リチウム回収技術実証プロジェクト

経済的社会的効果等

- リチウム回収技術の実用化により、今後も成長が見込まれるリチウムイオン電池市場において、資源を長期的に安定確保することが可能となる。
- 汎用性が高い革新的リチウム資源回収技術を確立することにより、国内産業の成長はもとより、海外市場の獲得が可能となる。
- 大型リチウムイオン電池のコスト低減、関連産業の拠点化により、大型蓄電池の導入拡大が進み、電力の安定供給に資する。
- 自動車用、家庭用、産業用のリチウムイオン電池の普及拡大、リサイクルの促進は、地域産業や雇用の創出に繋がる。