



福島県における再エネ・水素分野別の取組の方向性 ～「福島県2050年カーボンニュートラル」実現に向けた産業面からのアプローチ～



蓄電池 編

令和6年3月29日

福島県商工労働部次世代産業課

エネルギー・エージェンシー ふくしま



【蓄電池編】 目 次



- 1) 福島県における蓄電池関連産業分野の現状及び国内市場動向
- 2) 県補助事業等を活用した主な蓄電池関連技術開発事例
- 3) 蓄電池関連産業への参入が期待される分野
- 4) 蓄電池システムの構成イメージ
- 5) 2030年に向けた蓄電池関連産業分野 取組の方向性





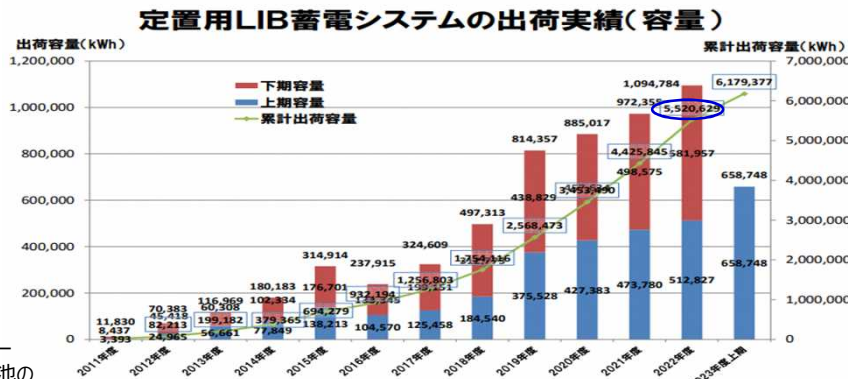
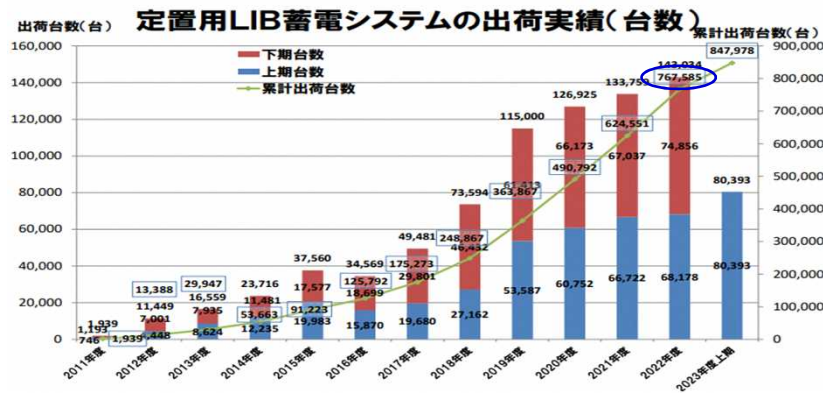
1) 福島県における蓄電池関連産業分野の現状及び国内市場動向



- 蓄電池は再エネの主力電源として、電力の需給調整に不可欠であるとともに、災害レジリエンスへのインフラ対応などで重要性が増しており、2030年に国内で150GWh/年の製造能力確保を目指している。又、GX基本方針として蓄電池及び材料の製造工場投資約4兆円、研究開発（次世代蓄電池・材料・リサイクル技術）約3兆円と、今後10年間で約7兆円の投資を行うなど今後の市場拡大が期待される。
- 福島県には蓄電池メーカーの生産拠点が立地するとともに、関連企業も浜通り地域を中心に新たな工場の進出が進んでいる。加えて、蓄電池のリサイクルに取り組む企業が進出するなど、関連産業の集積が図られている。

蓄電池産業の市場動向

蓄電池の市場は着実に進展（2022年度累計で77万台、5.5GWh）



-日本市場-
定置用蓄電池の
導入状況・市場規模

出典：一般社団法人日本電機工業会 蓄電システム業務専門委員会 資料（2023.12）

県内産業育成に向けたこれまでの主な施策

ネットワーク形成

◆再エネ研究会「エネルギーネットワーク分科会(登録数：543)」

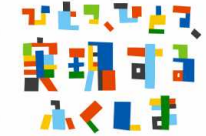
- ・県内企業による蓄電池を含むエネルギーネットワーク関連産業への新規参入・販路拡大を目的とし2012年に創立
※当初はスマートコミュニティ分科会として設立したが、H27年度以降改編
- ・エネマネ（蓄電池含）をテーマとした専門家セミナーを開催
- ・会員企業による事業化ワーキンググループ活動

技術開発

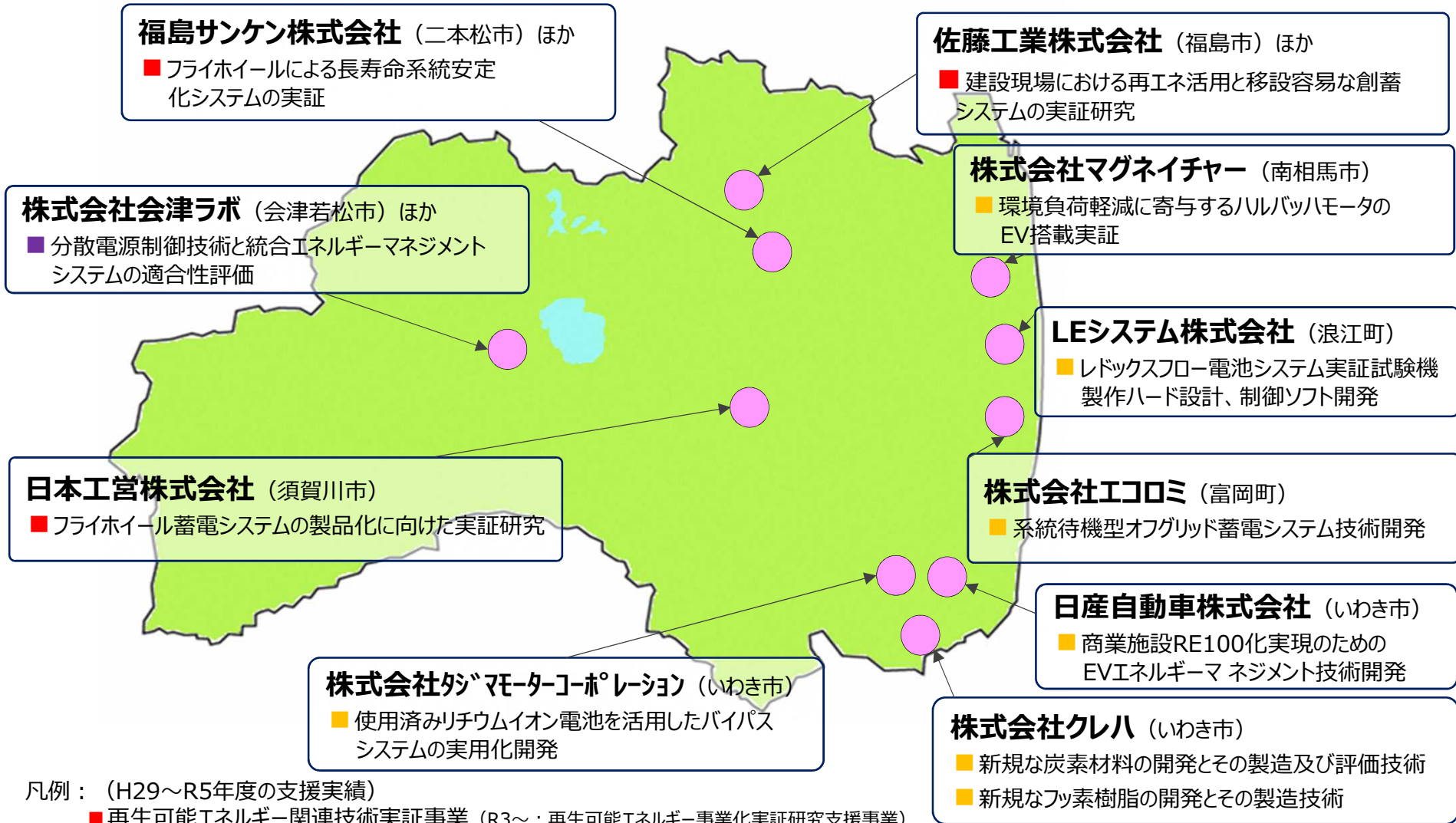
- ◆県内事業者に対する各種研究開発支援
 - ・14件（2017～2023年度）
- ◆被災地企業等再生可能エネルギー技術シーズ開発・事業化支援事業[FREA事業]
 - ・1件（2013～2023年度）



2) 県補助事業等を活用した蓄電池関連技術開発事例



○福島県内事業者に対し、実証研究・実用化開発・海外連携など各種の事業化補助事業を推進している

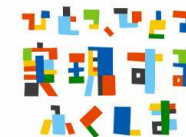


凡例：（H29～R5年度の支援実績）

- 再生可能エネルギー関連技術実証事業（R3～：再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業）
- 海外連携型再生可能エネルギー関連研究開発支援事業
- 産総研連携再生可能エネルギー等研究開発補助事業
- 被災地企業等再生可能エネルギー技術シーズ開発・事業化支援事業
- 地域復興実用化開発等促進事業



3) 蓄電池関連産業への参入が期待される分野



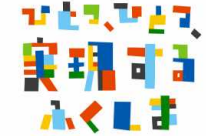
○蓄電池システムを構成する主要機器とその部品その他、O&M用品・役務等の分野へ参入機会の可能性がある

	主要機器	部材・部品	保守用品・役務	法規・資格等
部品供給	<input checked="" type="checkbox"/> 単電池 <input checked="" type="checkbox"/> 電池モジュール	<input type="checkbox"/> 正極材、負極材 <input type="checkbox"/> 活物質 <input type="checkbox"/> セパレータ <input type="checkbox"/> 電解液 <input checked="" type="checkbox"/> 機構部品、電気部品	<input checked="" type="checkbox"/> 下記「運用保守」 <input checked="" type="checkbox"/> 下記「設置工事」	<input checked="" type="checkbox"/> 危険物取扱者
	<input checked="" type="checkbox"/> BMU（制御機器）	<input checked="" type="checkbox"/> 機構部品、電気部品 <input checked="" type="checkbox"/> ソフトウェア	<input checked="" type="checkbox"/> 下記「運用保守」 <input checked="" type="checkbox"/> 下記「設置工事」	
	<input checked="" type="checkbox"/> 電池評価設備	<input checked="" type="checkbox"/> 機構部品、電気部品 <input checked="" type="checkbox"/> ソフトウェア	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマイズ <input checked="" type="checkbox"/> 下記「運用保守」	
設置工事	<input checked="" type="checkbox"/> システム設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工	<input checked="" type="checkbox"/> 輸送 <input checked="" type="checkbox"/> 現地組立 <input checked="" type="checkbox"/> 電気工事	<input checked="" type="checkbox"/> 系統連系	<input checked="" type="checkbox"/> 電気主任技術者 <input checked="" type="checkbox"/> 電気工事士
運用保守	<input checked="" type="checkbox"/> O&M <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル <input checked="" type="checkbox"/> リユース	<input checked="" type="checkbox"/> 交換用機器 <input checked="" type="checkbox"/> Li,Ni,Co等 <input checked="" type="checkbox"/> 使用済み車載電池	<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔監視 <input checked="" type="checkbox"/> オペレーション <input checked="" type="checkbox"/> 日常・定期点検 <input checked="" type="checkbox"/> トラブルシューティング <input checked="" type="checkbox"/> 回収・処理 <input checked="" type="checkbox"/> 健全性評価	<input checked="" type="checkbox"/> 電気主任技術者 <input checked="" type="checkbox"/> 電気工事士 <input checked="" type="checkbox"/> 産業廃棄物広域認定

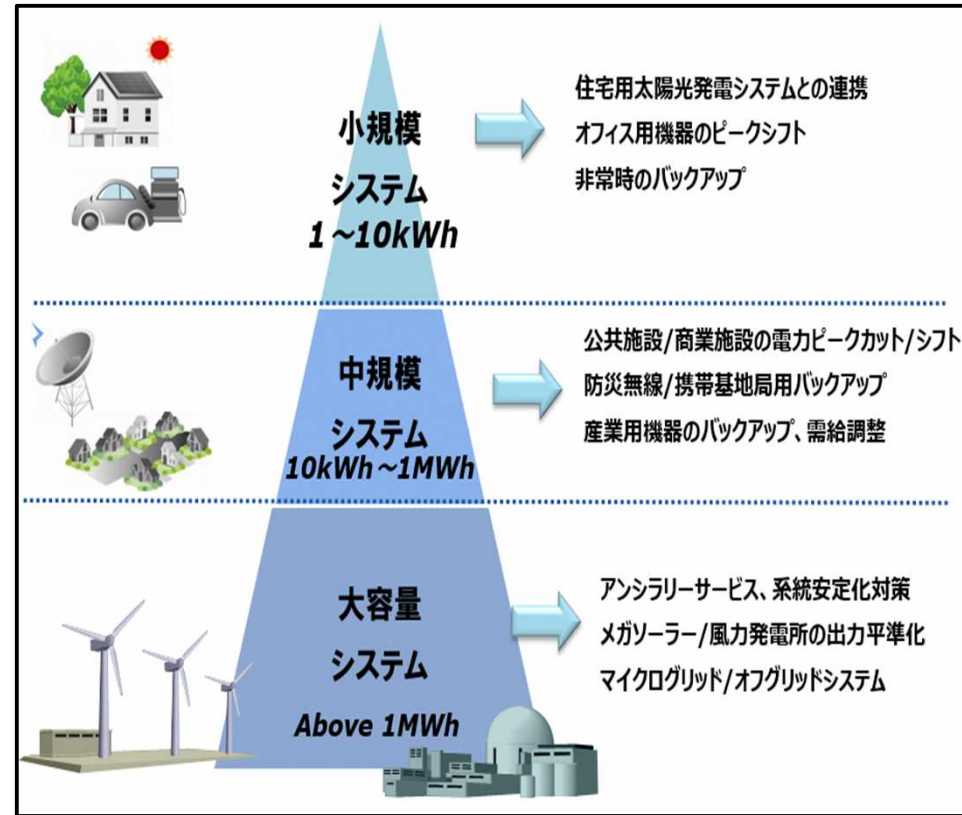
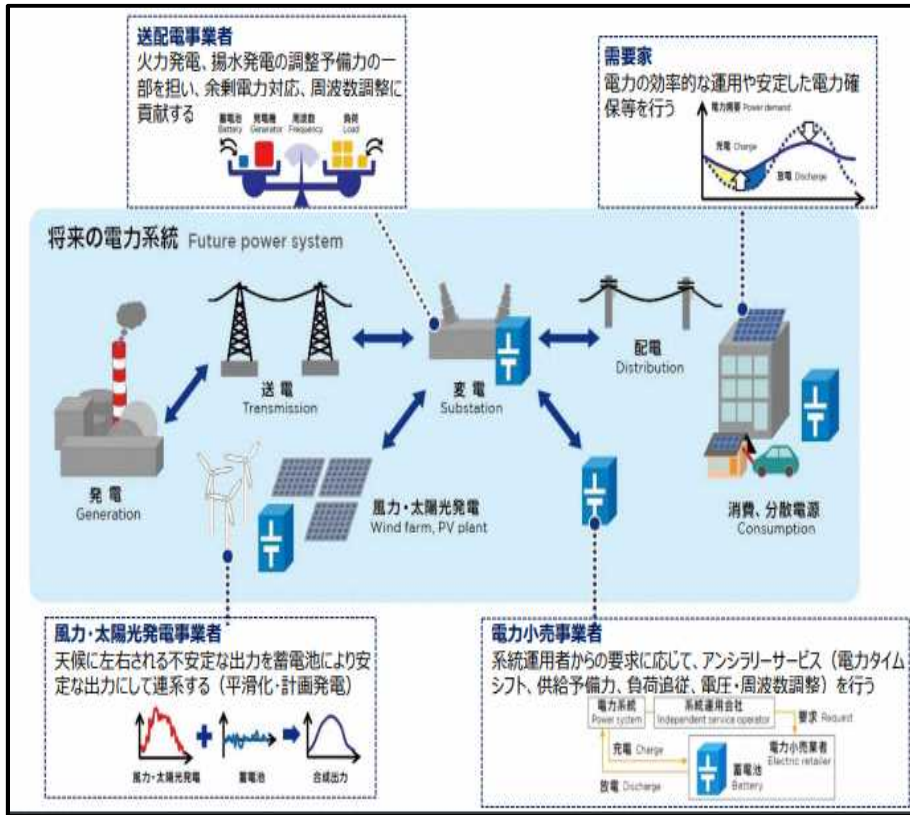
凡例： …県内企業の保有する技術により参入が期待されるものおよび適用法規



4) 蓄電池システムの構成イメージ



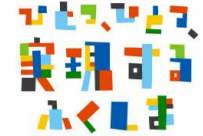
○蓄電池はカーボンニュートラル実現のカギであり、再エネの主力電源化のためにも、電力の需給調整に活用する蓄電池の配置が不可欠であると共に、重要施設のバックアップや社会全体のレジリエンス強化など国民生活・経済活動が依拠する重要物資である。



出典：資源エネルギー庁HP



5) 2030年に向けた蓄電池関連産業分野 取組の方向性



○福島県内事業者に対し、新規参入企業発掘・人材育成、研究開発・事業化支援、CN実現への支援を行う

アプローチ項目		具体的取組の方向性
① 蓄電池関連産業の集積・競争力強化	新規参入企業の発掘、人材育成支援	<ul style="list-style-type: none"> ・福島県は、県外から蓄電池メーカーや部材メーカー、関連サービス事業者（性能評価、O&M、廃棄・リサイクル事業含む）等の企業・工場誘致を進め、県内への蓄電池関連産業の集積に取り組む。特に、モビリティ等の電動化が進む中で、車載用電池の再利用等リユース・リサイクルの取組及び県内での産業化を支援する。 ・次世代電力マネジメントシステムへの利活用が増えることに伴う蓄電池関連市場の成長に対して、福島県内の蓄電池関連企業が事業継続・拡大に取り組めるように、福島県は技術者等の人材育成に関係機関と連携して取り組む。
	販路拡大支援	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年、県主催で開催している展示会である「REIFふくしま」において、蓄電池関連製品やサービスを紹介し、販路拡大機会の創出支援を行う。
② 蓄電池関連技術の研究開発の推進、実用化・事業化支援		<ul style="list-style-type: none"> ・福島県は、ハイテクプラザ、大学等を核とした蓄電池関連技術の研究開発を支援するとともに、企業ニーズを踏まえた蓄電池関連技術の実用化、事業化を支援する。
③ カーボンニュートラル実現に向けた取組の推進（他の再エネ分野とのカップリングによる先進モデル創出）		<ul style="list-style-type: none"> ・福島県はエネルギー・エージェンシーふくしまとともに、県内工場・事業所のカーボンニュートラル化に向けて、他の再エネ分野とのカップリングを通じて、県内企業の参画を支援しながら、先進モデル創出を目指す。