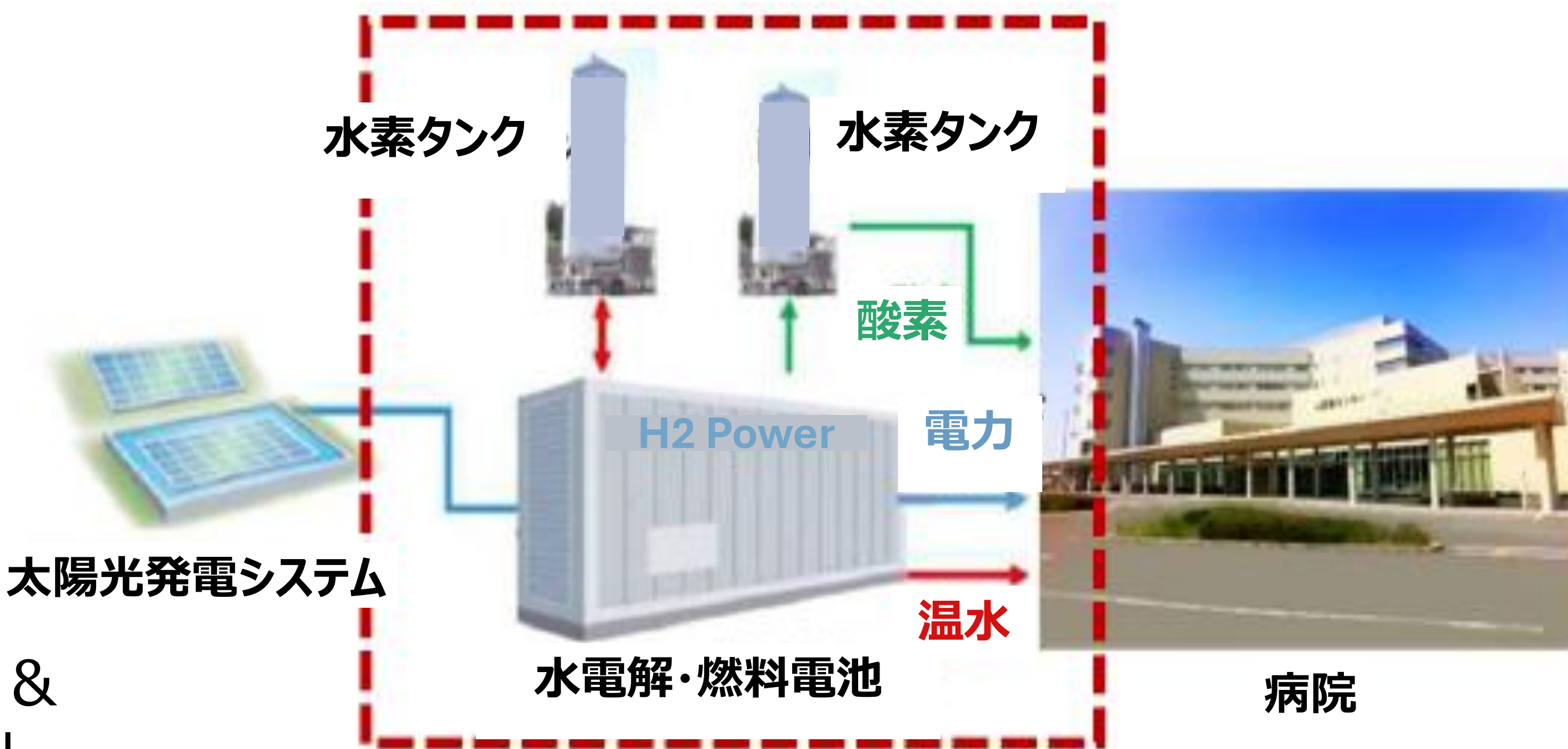


背景	対象国・地域 (スペイン・カタロニア州)	- カタロニア州は、陸海空輸送ネットワークを通じた欧州・アフリカ地域へのアクセスの良さが特徴。自動車関連の技術開発機関や化学研究拠点といった科学技術インフラのほか、州内には2022年度時点で2,000社超のスタートアップが存在するとされ、優秀な人材も惹きつける地域とされる - 同州は、石油化学や自動車産業で培った技術などでグリーン水素供給網を構築し、欧州の脱炭素社会化をリードしたい考えを示しているエリアでもある	カタロニア州の位置 	
	対象国・地域のエネルギー・脱炭素・水素に係る動向・水素ポテンシャル	2050カーボンニュートラルを掲げているため、2030年までの中間目標を定量化するなど国家計画や復興計画等における再エネ・水素に係る導入/利活用の動きを活発化させている - スペインは水素戦略も策定、及び2030年までの水素に係る定量目標を設定しており、EU復興基金を活用した水素支援措置も実施している - カタロニア州も水素バレー（水素の受入・製造・供給拠点）化を目指すなど、水素を活用した取組に対して積極的である		
目的・目標	目的・ゴール	病院における水素製造・貯蔵・蓄電及びエネルギーマネジメントシステム（EMS）のオペレーション体制の確立		
	項目	実証の目標		
	全体システムの稼働可否の確認	ソフトウェア・ハードウェアを組合せて1施設に導入・稼働させ、年間稼働可否及び要素技術の有効性を確認		
	導入施設の再エネ率向上・脱炭素効果の検証	施設のCO2排出削減効果の算出、再エネ率の向上効果の確認		
	システム能力規模の標準・パッケージ化の検討	施設規模に応じた水電解装置能力、燃料電池発電能力、水素および酸素の貯蔵能力の標準パッケージを確立する		
	システムの競合技術対比での経済優位性の検証	システム設計標準化によるコスト削減効果＋電気・熱・酸素有効活用による経済効果＞競合技術（蓄電池システム等）による経済効果		
事業内容	事業コンセプト	- 再エネを通常時は病院に電力供給し、発電余剰分は、水電解でグリーン水素・酸素・排熱を生成（水素と酸素はタンクにて貯蔵） - 水素は電力に変換し非常時等に病院に電力供給、排熱は病院の温水・給湯利用を想定 - 酸素は、医療用やオゾン殺菌用に活用を想定		
	想定される導入方式	オプション1	オプション 1 水素備蓄システムのパッケージ型 	
		オプション2		
	ビジネスモデル	- 水素システム導入済施設のニーズに合わせ貯蔵設備とEMSに特化した構成とする導入オプション - 需要施設に対して、当該技術システムの導入・O&Mサービスを提供し、その対価を得るビジネスモデル		
主な成果	仕様書項目の他、2025年度の主な成果	- 実証技術の導入効果分析（蓄電池システム比での電解酸素を含む水素蓄電システムの優位性分析） - 本システムの実証サイト候補のニーズ精査 - 医療用酸素の認証取得手続や現況ヒアリング - 対象技術の普及可能性の調査検討（市場規模の推計・導入ポテンシャルの検討・マーケットアプローチ戦略の検討など） - 実証サイト候補病院との実証事業実施へ向けた協議		
課題	課題等	今後の取組 事業化見通し	実用化・事業化見通し	スペイン国内の水素蓄電システムへの関心は確認できたものの、課題解消が難しく現時点では実証研究には進まない方針
			今後の取組	- 電解酸素を医療用として活用するための現地認証制度の継続的な動向把握 - 水素蓄電システムの日本国内における技術改善や実績作り