

共進化社会システム創成拠点
シンポジウム



KYUSHU UNIVERSITY

2016年3月10日(木)

第1フェーズから第2フェーズへ

第1フェーズ



2014年3月12日/13日
東京・市ヶ谷



2015年1月8日/9日
福岡・アクロス福岡



2016年3月10日
福岡・九大伊都キャンパス
共進化社会システム
イノベーション施設

アンダーワンドルーフの
異分野融合拠点



(2015年春完成予定)

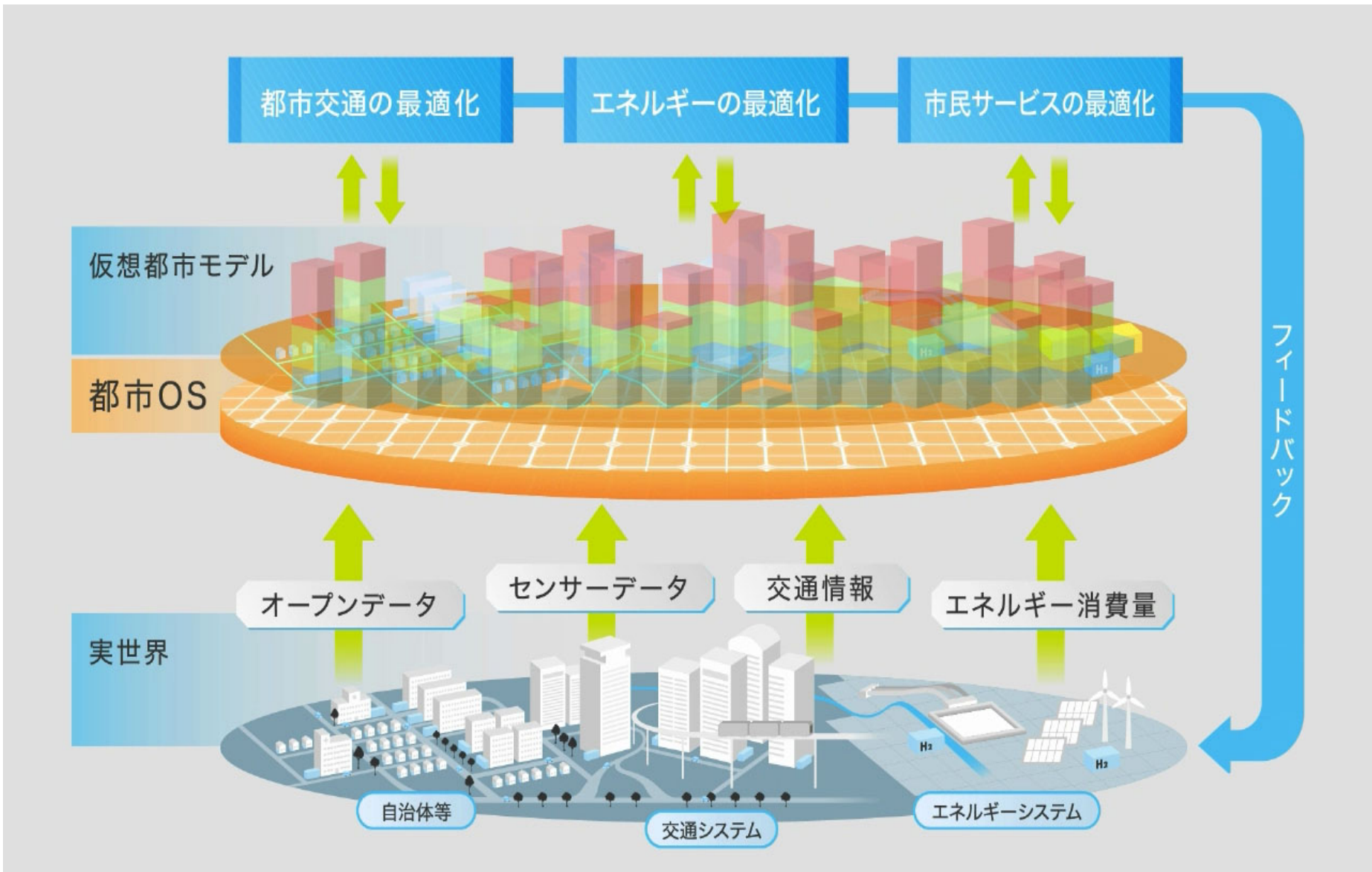


短期研究開発計画（～H27年度）

H27年度、大学・地域にて都市OS実証実験を開始する

	第1フェーズ			第2フェーズ	第3フェーズ
	H25	H26	H27	(H28~H30)	(H31~H33)
<p>都市OS プロトタイプ</p> <p>ビッグデータ オープンデータ アプリケーション</p> <p>先端デバイス</p> <p>水素キャンパス</p> <p>融合拠点</p>		<p>構想検討 研究開発 連携体制構築 事業計画立案</p>	<div data-bbox="985 435 1323 621" data-label="Image"> </div> <p>都市OS</p> <div data-bbox="985 671 1323 878" data-label="Image"> <p>BODIC</p> </div> <div data-bbox="985 921 1323 1092" data-label="Image"> <p>水素キャンパス</p> </div> <div data-bbox="985 1135 1323 1342" data-label="Image"> <p>イノベーション拠点</p> </div>	<p>実証実験 製品化 ビジネス構築 社会実装</p>	

都市OS



- 九大COIで開発・調達
- 一部開発・調達
- 未定

交通・都市計画	エネルギー・環境	都市活力・イノベーション	健康・社会保障
<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞 災害対応・避難 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー需給 低炭素化社会 	<ul style="list-style-type: none"> 社会の多様化対応 起業促進 モビリティ向上 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎化対策 少子高齢化対策

都市OS

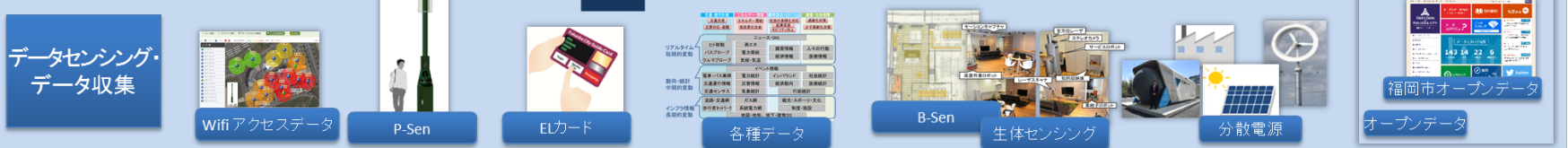
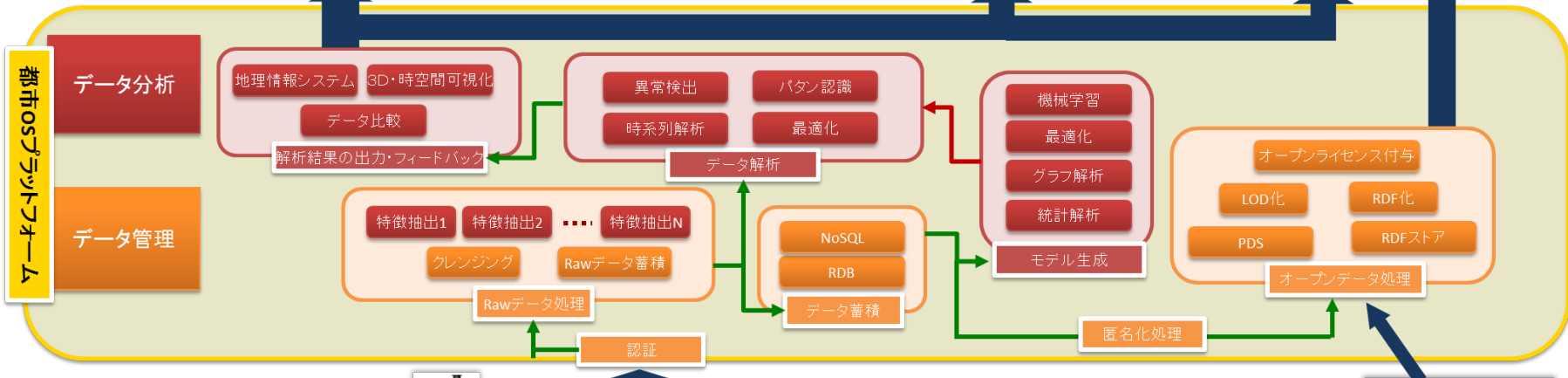
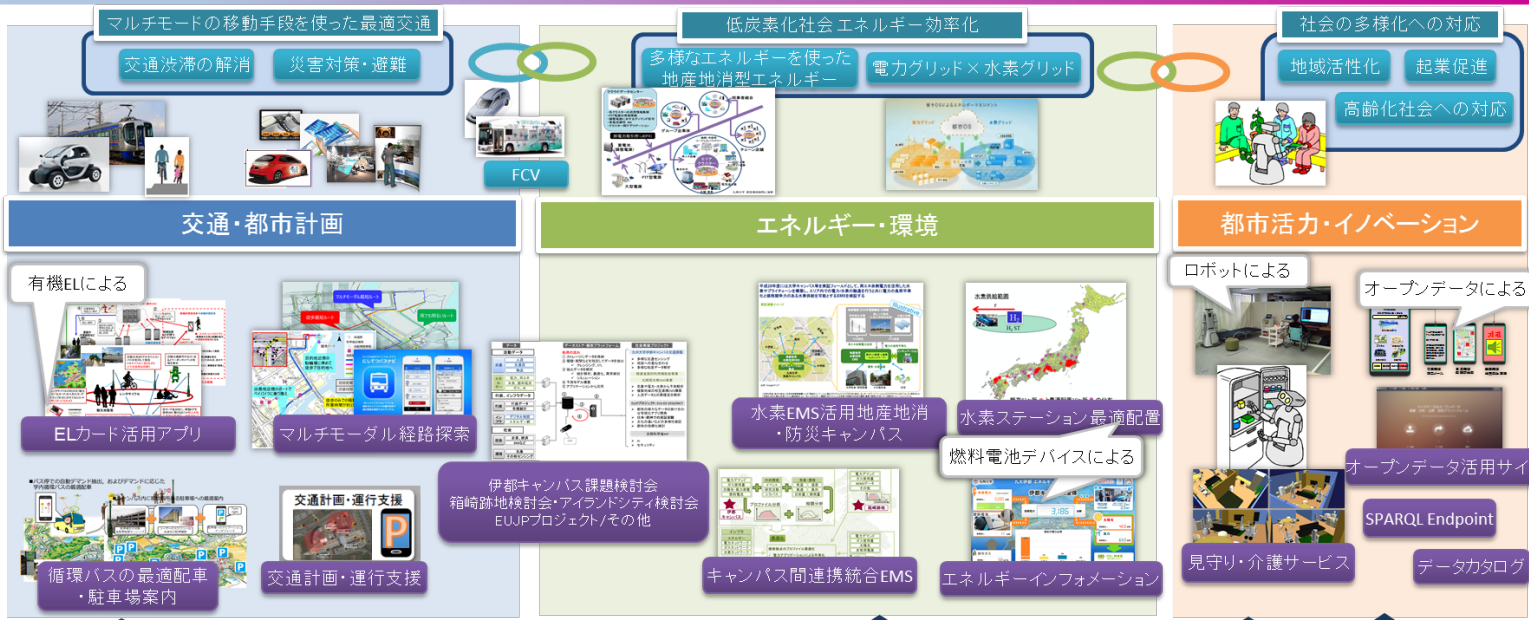
アプリ・インターフェース	カスタムAPI	REST	SPARQL				
都市OS データ	マッシュアップ	地理情報システム	可視化	セマンティック・ウェブ			
	セキュリティ	匿名化	デジタル署名	通信路暗号	モジュール暗号	認証	
	アナリティック	マイニング	機械学習	異常検知	グラフ解析	統計処理	BIツール
	ETL	フォーマット変換	データ縮約	データ抽出			
データ レーク	データベース	RDB	NoSQL	分散ファイルシステム	データカタログ		
	データ処理	センサーデータ	オープンデータ	Linkedデータ	その他データ		
データ・インターフェース	M2Mプロトコル	JSON/XML	データ変換				
	通信プロトコル	xEMSプロトコル					

デバイス・ゲートウェイ	センサー合成	一次加工		
デバイス・データ	人流センシング	電力センシング	ソーシャルデータ	生体センシング
	交通プローブ	環境センシング	パーソナルデータ	
	有機ELデバイス	燃料電池機器		

都市OSが実現する共進化社会

都市OSが
実現する未来

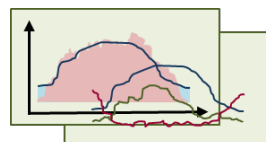
サービス提供
実証実験



フェーズ2(実証実験)へ向けた ①エネルギー関連テーマ推進体制

九大・エネルギーユニット
佐々木UL

参画機関: 東京ガス、
JX日鉱日石エネルギー、
日産自動車、
京セラ



伊都
キャンパス



★ EU-JPプロジェクト
MOVIUS
交通+エネルギーの都市システム開発
(EU/NICT予算)

参画機関
欧州: VTT, KPN, INNOTECH21, TNO, ARENA
日本: KDDI, KDDI総研、
トヨタIT開発センター、東大、九大

アムステルダム
福岡市

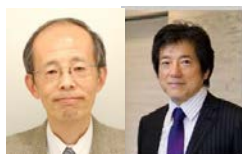


データ連携
キャンパス間連携

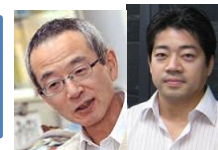
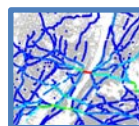
九大・産業数学ユニット
佐伯UL、藤澤教授

参画機関: 日立、OLMデジタル、
NTTコミュニケーション科学基礎研究所

九大・プラットフォームユニット
谷口UL
九州先端科学技術研究所
村上副所長



BODIC.org



東大・EMSサテライト
松橋SL

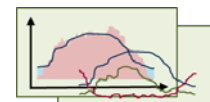
参画機関: 信越化学、静岡ガス、
エディオン



筑紫キャンパス

防災キャンパス構想(経産省予算)
九大炭素センター・筑紫キャンパス
原田教授

協力機関: 富士電機、正興電機、
九電、春日市、みやま市、他



みやま
スマートエネルギー



フェーズ2(実証実験)へ向けた エネルギー関連テーマ

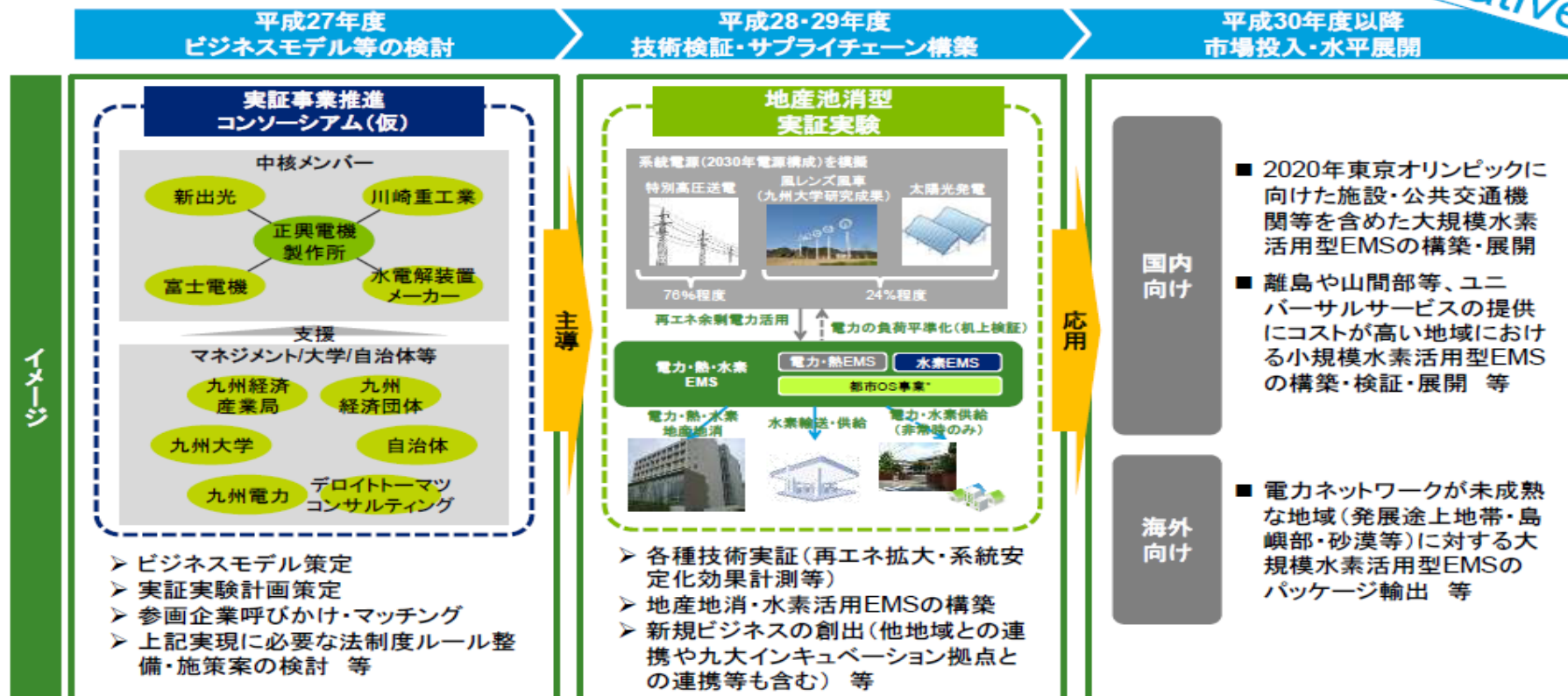
- ・地域連携で最大限の再生可能エネルギーを地産地消する防災キャンパス(スマートキャンパス)構想(経産省:地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金)
- ・クリーンで経済的なエネルギーの供給拠点化の為の水素活用型EMS事業

第1回研究会
資料再掲

実証後の市場投入・水平展開における課題についても検討し、実証における検証事項を整理していく

本事業の展開イメージ

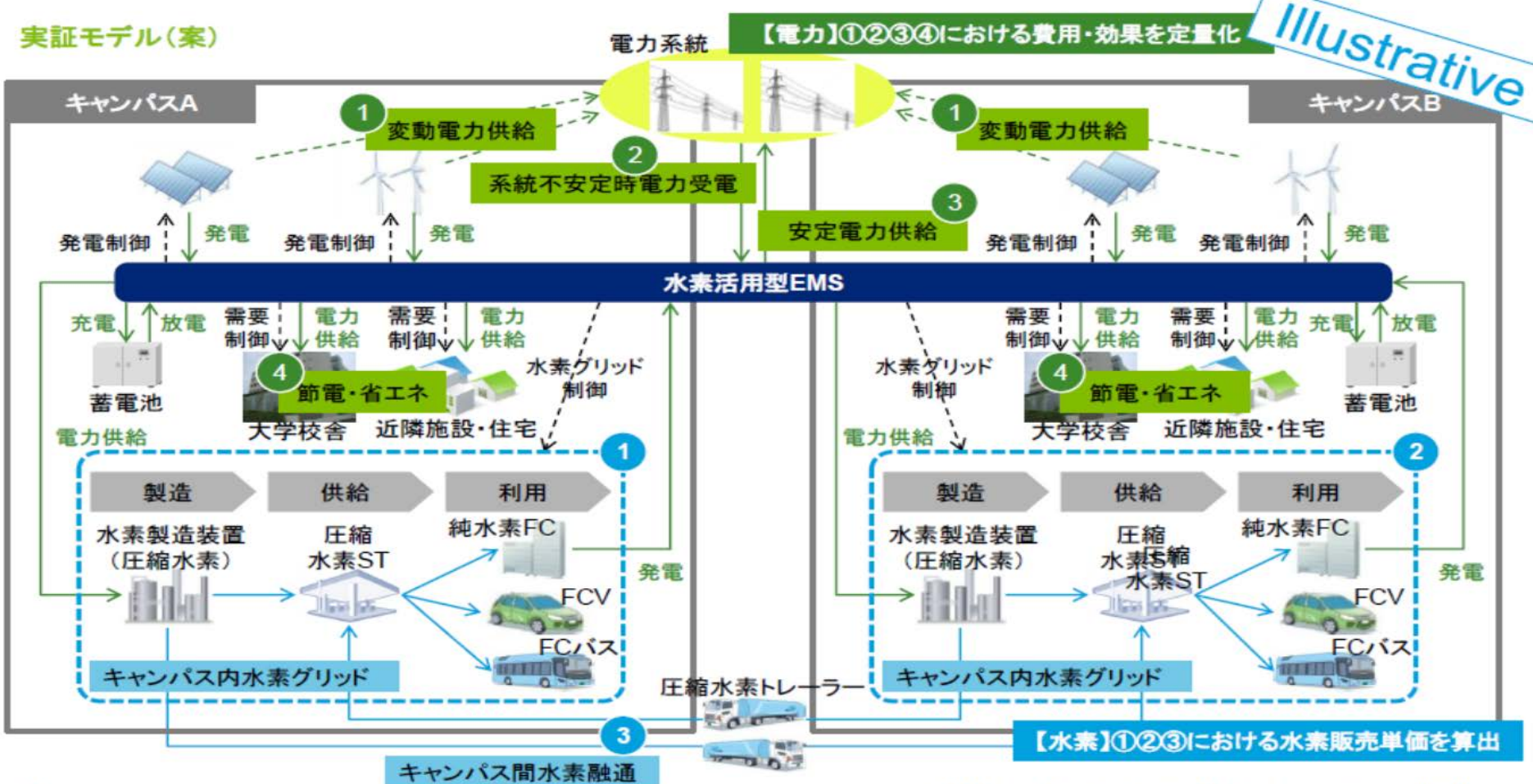
Illustrative



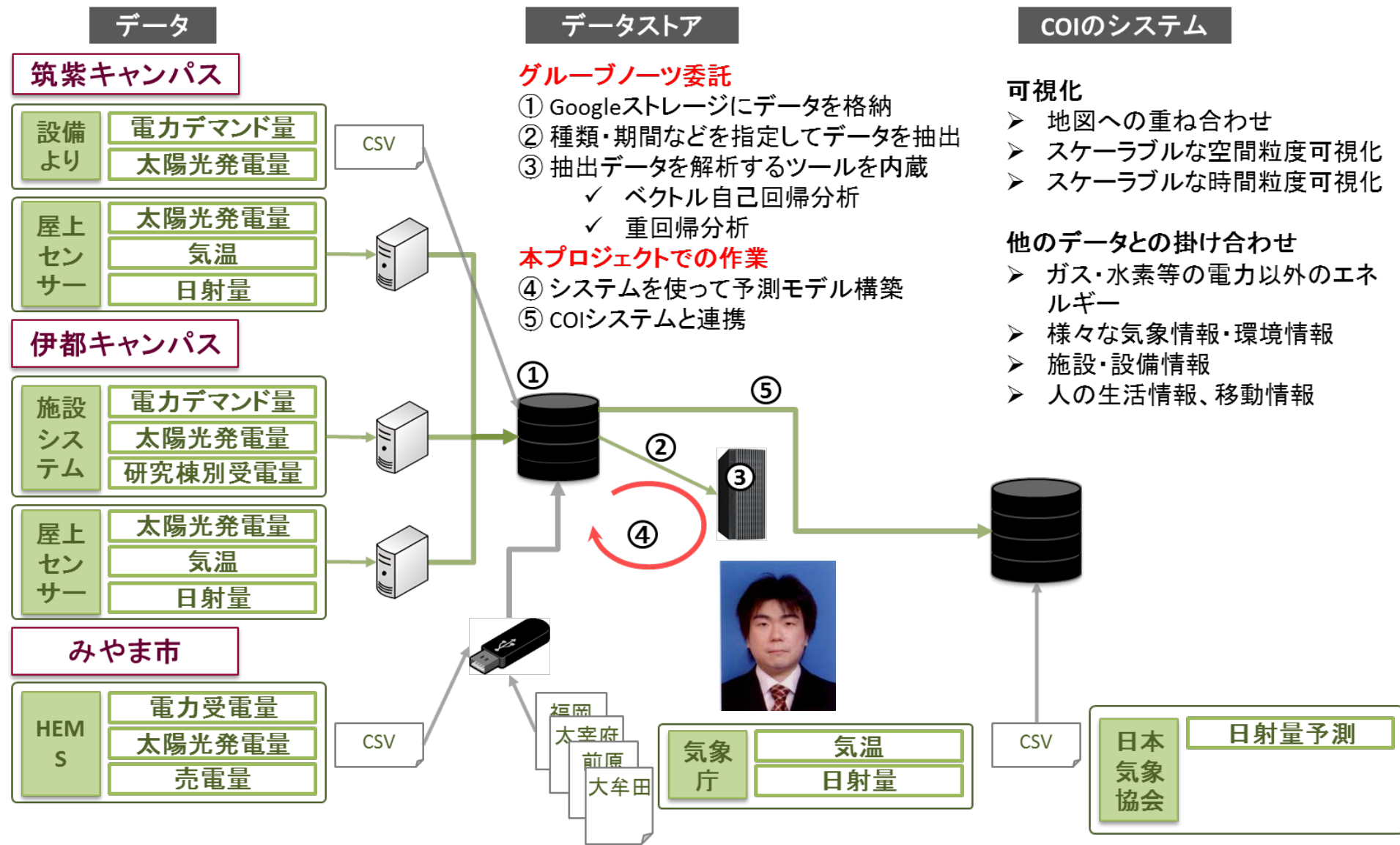
クリーンで経済的なエネルギーの供給拠点化のための水素活用型EMS事業

2つのキャンパス間の電力・水素の融通が可能な水素活用型EMSを構築し、電力システム安定化と新たな水素サプライチェーン構築の実現性を検証していく

実証モデル(案)



九大の各地拠点を生かしたマルチサイト実証





原田達朗 教授

1989年 九州電力株式会社入社

1996年 九州大学大学院総合理工学研究科材料開発工学専攻
博士課程修了 工学博士

2014年 九州大学炭素資源国際教育研究センター教授



松橋隆治 教授

1990年 東京大学大学院工学研究科 電気工学専攻博士課程修了、
工学博士

東京大学大学院 工学系研究科 電気系工学専攻 教授
科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター 研究統括
Center of Innovation(COI)東大サテライト 研究リーダー