

JCM設備補助事業シンポジウム2020

タイ／ブロックチェーン技術を導入した チェンマイ大学町コミュニティにおける 2.5MW太陽光発電プロジェクト

2020年12月7日

稲畑産業の注力分野



※2020年3月期

Field 1

自動車分野

環境対応技術や自動運転技術が進展するなか、
自動車にはより豊かな社会を創造するイノベーションが求められています。
当社はグローバルネットワークを生かして幅広い自動車産業向けビジネスを展開しています。

Field 3

ライフサイエンス・医療分野

日本だけでなく世界にも高齢化の波が押し寄せており、
求められる医療技術や医薬品も変化しはじめています。
当社は、長年培ってきた強みを生かせる再生医療分野を中心にビジネスを展開しています。

Field 2

環境・エネルギー分野

天然資源の枯渇や気候変動のリスクが深刻化するなか、
エネルギーの有効活用や廃棄物の削減などが求められています。
当社はケミカル分野での専門的な知見を生かし、さまざまな環境・エネルギービジネスを展開しています。

Field 4

農業を含む食品分野

少子高齢化に伴う就農人口の減少などの影響で、日本の農業は一層の効率化が求められています。
当社は農業だけでなく、漁業領域にも参入するなど、
多様な食品分野のビジネスをグローバルに展開しています。

環境エネルギー関連の取り組み

環境・エネルギー関連

太陽光発電
関連

バイオマス
関連

風力
関連

蓄エネルギー
水素関連

省エネ
低炭素技術

地域創生
発電事業
関連

2015年から
JCMプロジェクトに参画

本日の内容について

■ プロジェクトの概要

ブロックチェーン 技術を活用した

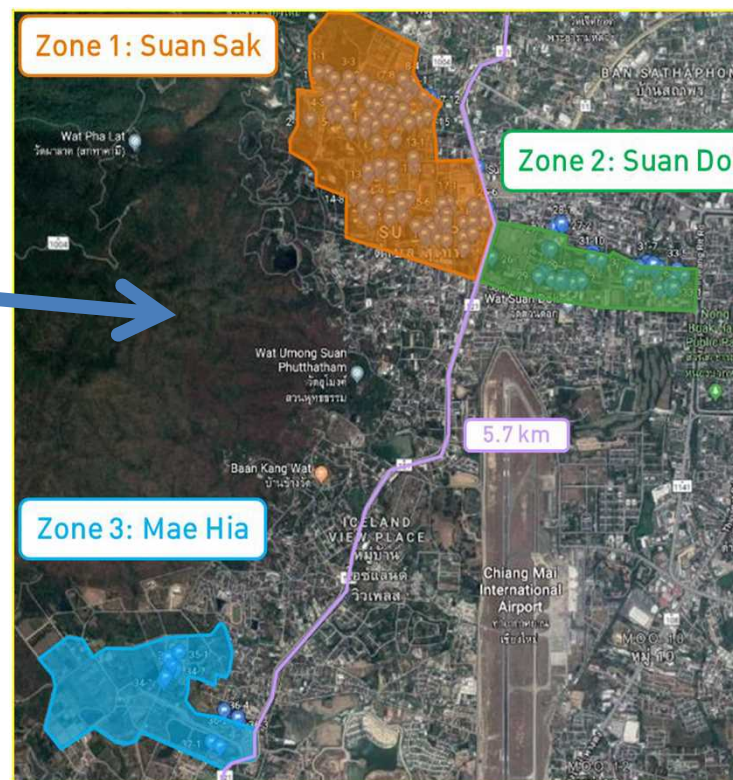
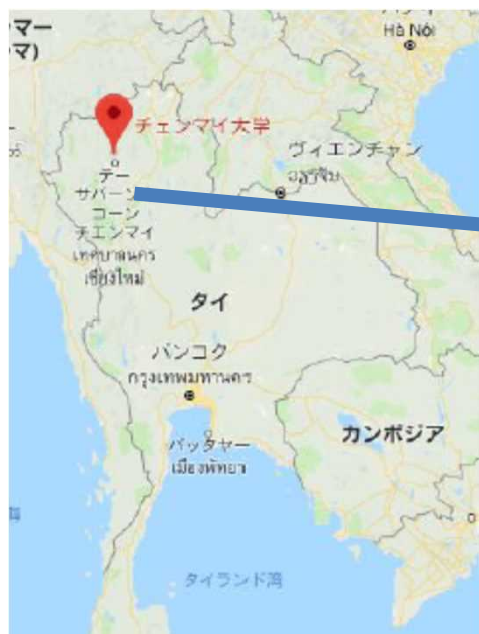
タイ・チェンマイ 大学町の 低炭素スマートシティ化事業

■ 本事業に取り組んだ背景など

プロジェクト全体像：実施場所

タイ チェンマイ大学町

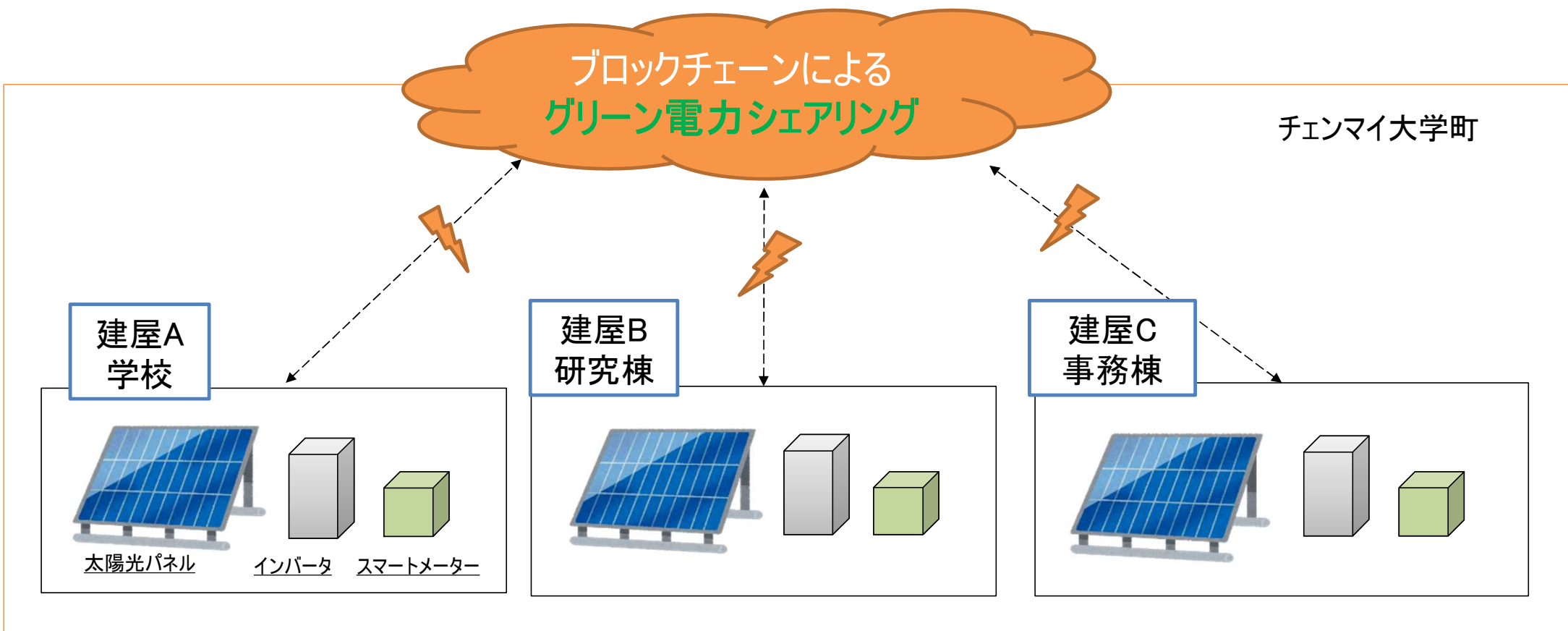
タイ バンコク中心からの距離：約750km チェンマイ国際空港からの距離：約8km



合計3ゾーンの建屋160箇所に 合計12MW 太陽光発電設置
そのうち「2.5MW分」が今回の対象

プロジェクト全体像：実施内容

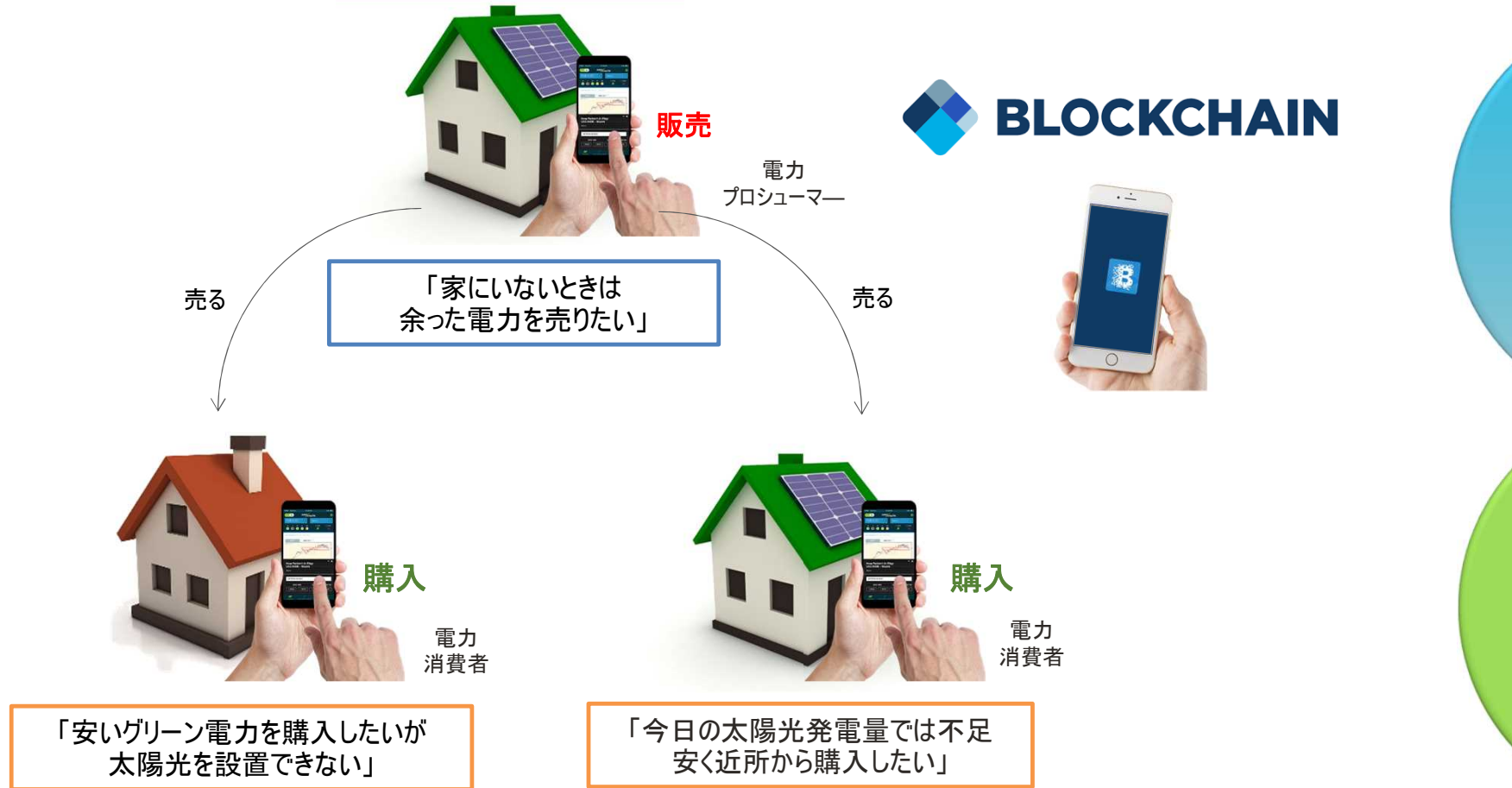
大学町に屋根上太陽光パネルを設置しシェアリングする →「低炭素スマートシティ化を促進」



建屋160か所に分散 計12MW + 将来拡張

どんなメリットをもたらすのか

ブロックチェーンを活用した直接(P2P)エネルギー取引(シェアリング)



メリット

地域再生エネルギー導入量を拡大
 $\times 1.5 - \times 4$

メリット

低コスト
グリーン電力
提供
20年間保証

地域での再生エネルギー導入/消費を最大化→CO2削減貢献

ブロックチェーンで目指す「グリーンエネルギーインフラ」

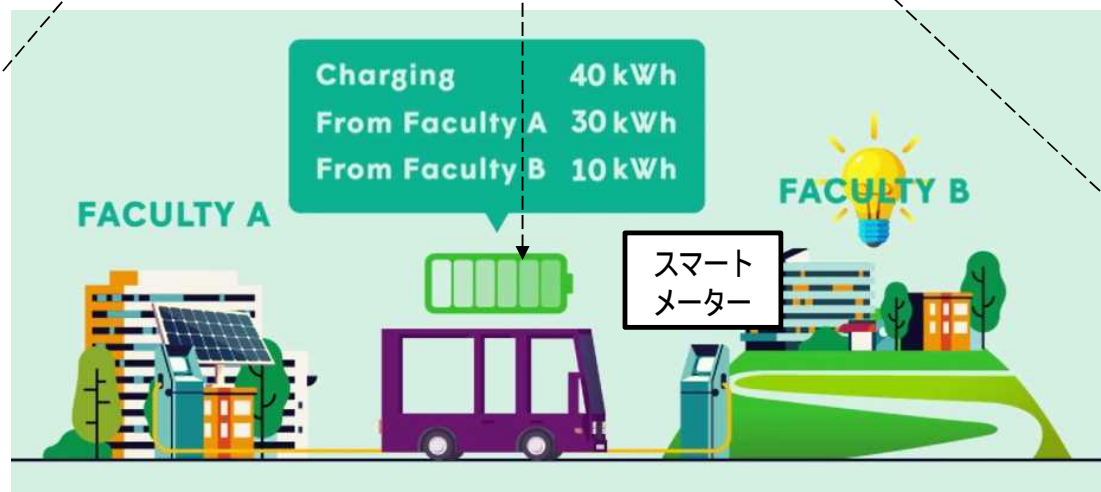
ブロックチェーンによる
グリーン電力シェアリング

都市型
小型風力

スマート
メーター

都市型
バイオガス

スマート
メーター



スマート
メーター

グリーン水素
蓄エネ
燃料電池

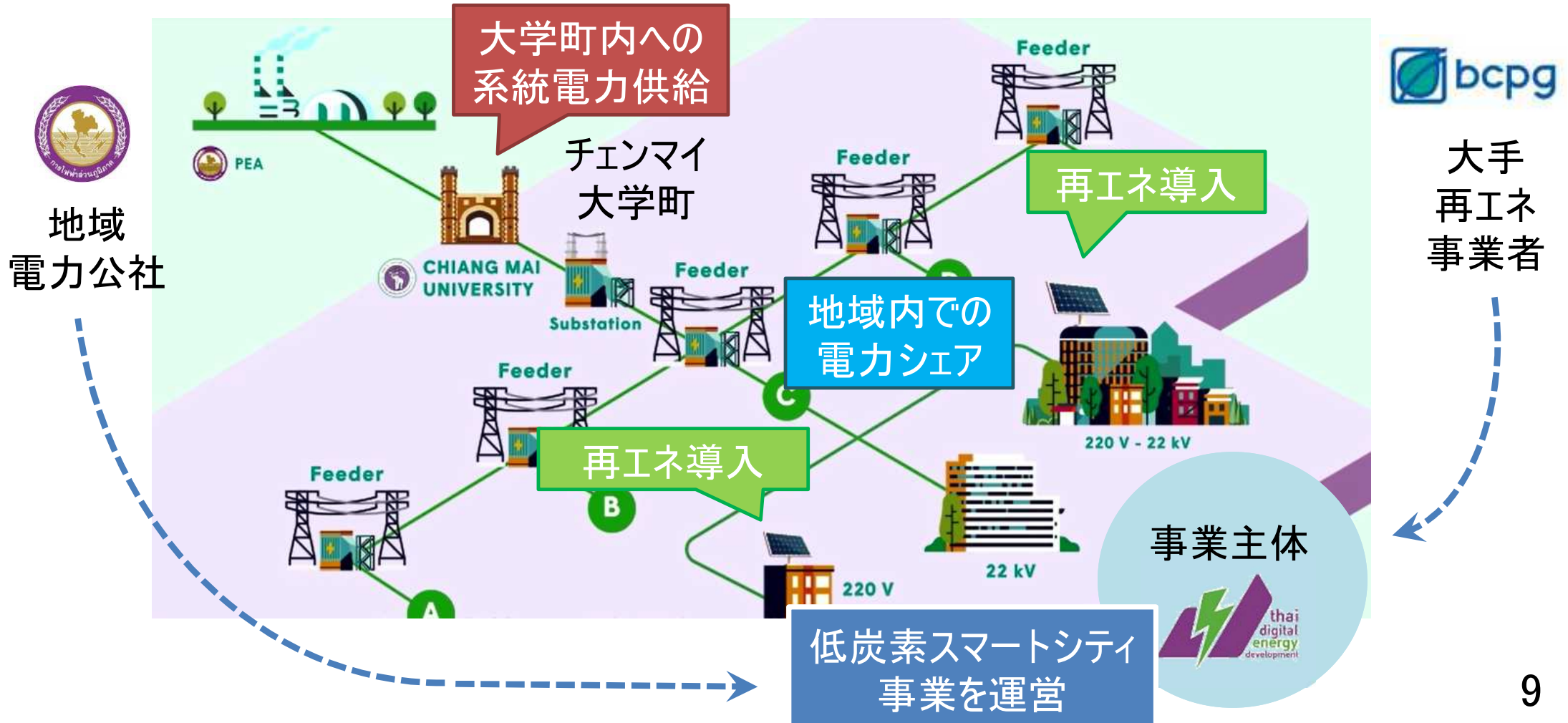
スマート
メーター

地域
グリーン
データセンタ

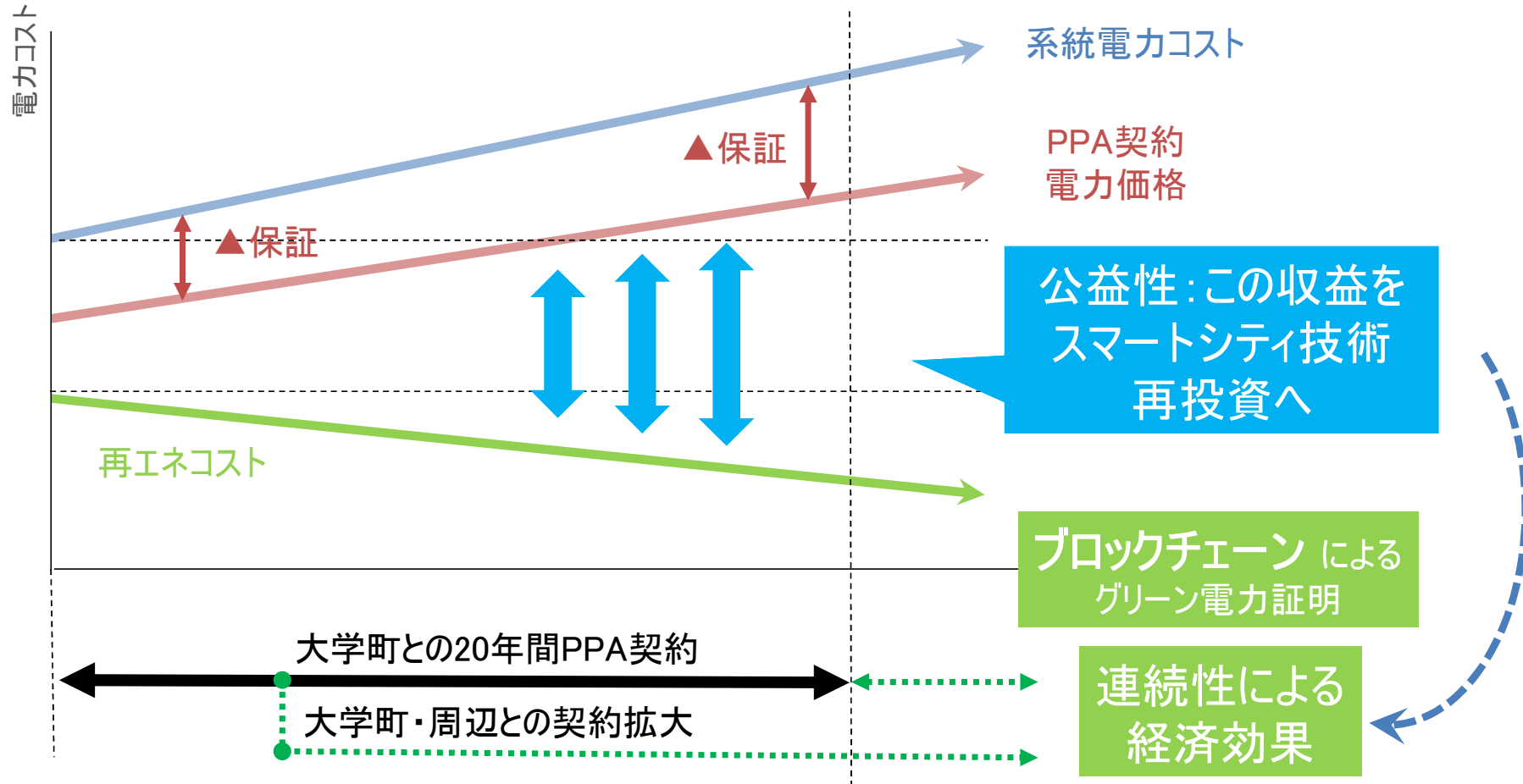
例：大学内の電気自動車（V2uG：電力モビリティ）の
エネルギー取引も一元管理していく

プロジェクトの現地運営体制

低炭素スマートシティ化の電力供給スキーム (TPO: Third Party Ownership)



公益性とコロナ禍における「グリーンリカバリ」



持続的・有機的に成長する低炭素スマートシティを目指す

シェアリングビジネスによる導入拡大モデル

1) カーシェアリング事業

自動車
メーカー

カーシェア
サービス会社

所有アセット(車)
運用率最大化

安く
移動をしたい
人達

アセット
マネジメント会社

ICT
基盤

2) 本事業

再エネ
(太陽光)
メーカ



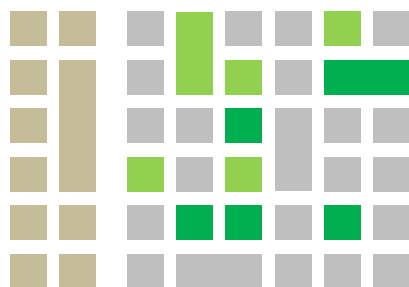
所有アセット(発電)
運用率最大化

安く
グリーン電力
使いたい
人達

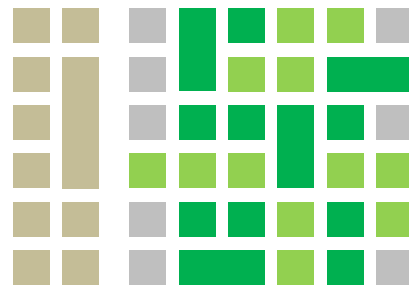


ブロックチェーン

① 運用開始時



② 域内利用拡大



③ エリア拡大









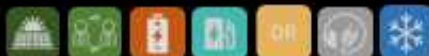


今後の展開例 スマートシティプロジェクト

BCPG スマートシティプロジェクト





	<p>เชียงใหม่大学 スマートシティ</p> 	本JCM 補助事業
	<p>スマートビレッジ, Pathum Thani</p> 	
	<p>Town 77, スマートクリーンエネルギータウン</p> 	運用中
	<p>工業団地の アグリゲーターパイロット</p> 	
	<p>スマート工業団地</p> 	今後の 横展開

参考

屋根上太陽光	P2Pアグリゲータ	エネルギー貯蓄	EV充電	デマンドレスポンスVPP	地域冷房	エネルギーマネジメント
--------	-----------	---------	------	--------------	------	-------------

本テーマに取り組んだ意義

共同事業者
との
更なる連携

- 東南アジア各国・国内地域創生への横展開
(グリーンリカバリーへの貢献)
- スマートシティへ新技術を導入
(V2G・次世代太陽光発電・グリーン水素利活用)
- 次の低炭素事業へ
(バンコク地域冷熱システム導入)

ブロックチェーン
技術運営

- ブロックチェーンを低炭素社会インフラとして活用
- ブロックチェーンの展開(SDGs関連テーマへ)

コロナ禍での困難さに対して

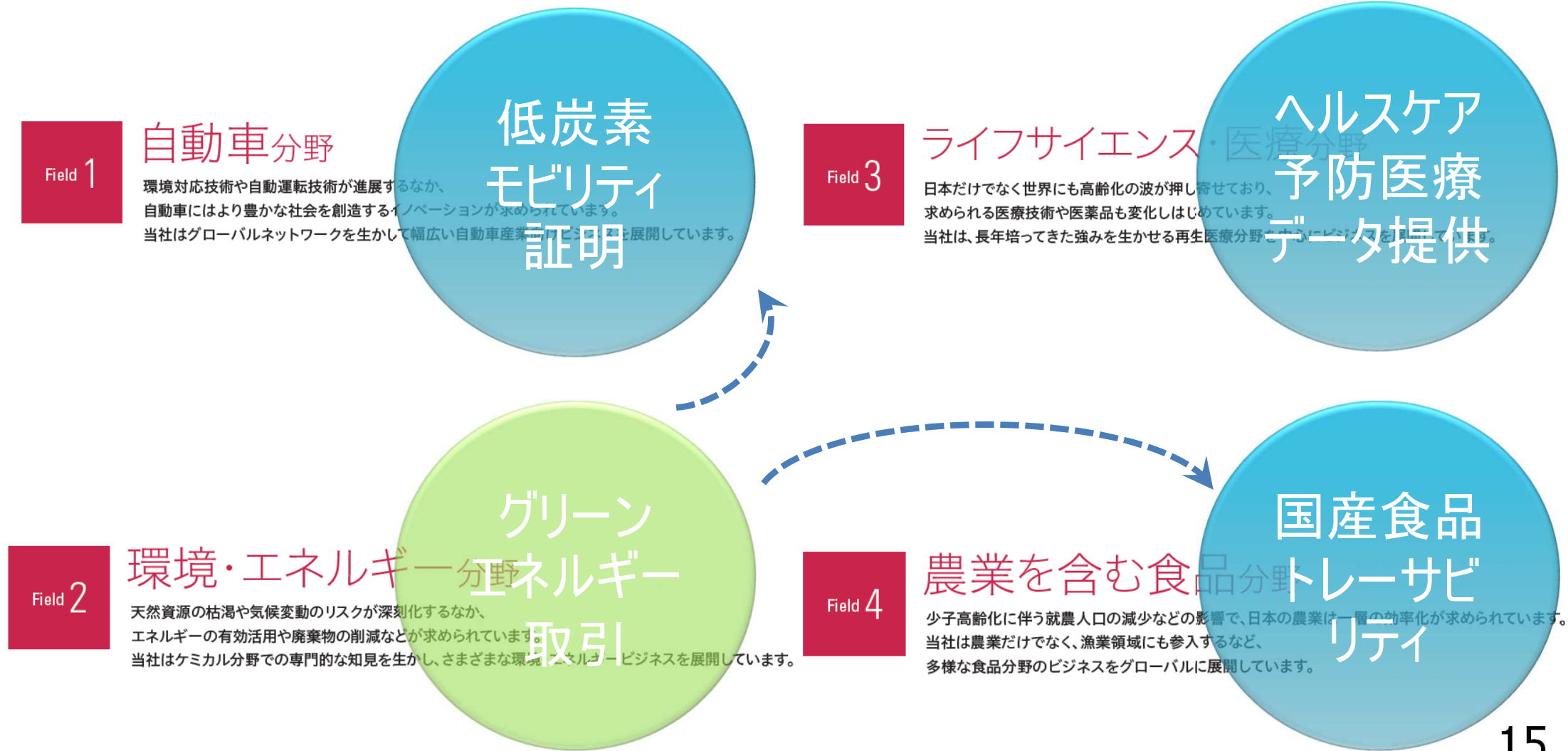
現地での実地チェックや面談ができない

- リモート会議を繰り返し 確認・確認・確認・・・
- タイ現地法人による支援

全体12MWの一部が対象となるJCMプロジェクト
⇒プロジェクトのマスタースケジュールが変動

- リモート会議を繰り返し 変更之都度追従
- リスクケースを想定し 確実な部分に注力

ブロックチェーンの更なる活用へ(SDGs観点)



ご清聴ありがとうございました