



SDGs 未来都市としての 防災型地域エネルギー事業の 取組について

令和2年(2020年)3月

環境政策課

温暖化・エネルギー対策室



1. 熊本地震の教訓
2. SDGs 未来都市としての取組
3. 取組の核となる地域エネルギー事業
4. 地球温暖化対策実行計画の共同策定

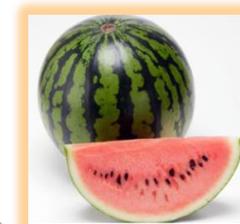
1 熊本地震の教訓

【熊本市の概要】

- 人口 733,081人
- 世帯 343,697世帯
(住民基本台帳人口 R2年3月1日現在)
- 面積 390.32 km²
- 人口密度 約1,800人/km²
(政令市では札幌市、京都市、北九州市に近い人口密度)

〈近年の状況〉

- 平成24年(2012年) 政令指定都市へ移行
- 平成28年(2016年) 熊本地震
- 平成31年(2019年) 市制施行130周年



写真出所:熊本市HP

1 熊本地震の教訓



再認識した
地域防災力の重要性
ライフライン強靱化の必要性



1 熊本地震の教訓



第7回アジア・太平洋都市フォーラム



災害公営住宅 南熊本第二団地落成式

減災・防災の知見や技術を国内外に発信



被災地への職員派遣



11 住み続けられる
まちづくりを



地域力×防災・減災のまちづくり×SDGs

安心安全な「上質な生活都市」へ



1. 熊本地震の教訓
2. SDGs 未来都市としての取組
3. 取組の核となる地域エネルギー事業
4. 地球温暖化対策実行計画の共同策定

2 SDG s 未来都市としての取組

熊本市は「SDGs未来都市」及び「自治体SDGsモデル事業」に選定されました。



令和元年(2019年)7月1日
「SDG s 未来都市」選定証授与式

2 SDGs 未来都市としての取組

熊本市自治体SDGsモデル事業の概要

熊本地震の経験と教訓をいかした 地域（防災）力の向上事業



新しい熊本の成長をけん引する地域経済の活性化

災害時に力を発揮する地域コミュニティの活性化

経済

農業・産業・観光

社会

健康・教育・まちづくり



地域(防災)力の向上



自然環境をいかした防災・減災対策の強化

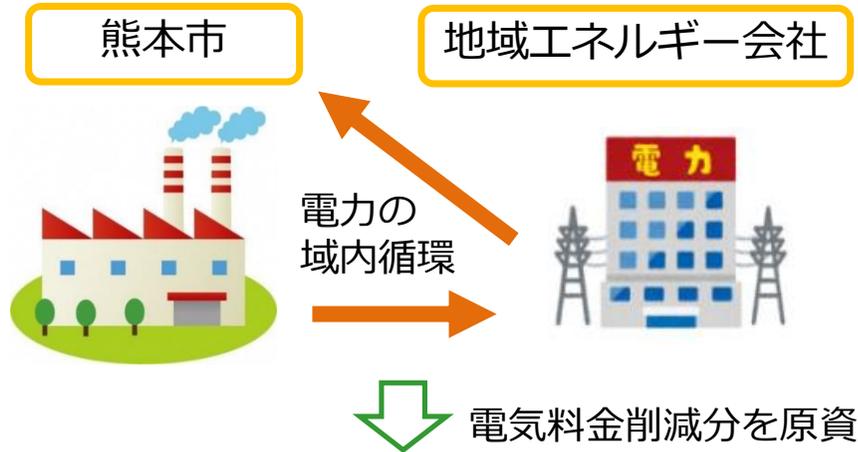
環境

環境保全・災害対応



2 SDGs 未来都市としての取組

① 地域エネルギーの地産地消の発展



熊本市省エネルギー等推進基金(補助事業)



② EVの電力供給に係る官民連携事業

災害時、避難所等で電気自動車給電機として活用。



③ EVバスの導入促進事業

熊本大学開発のEVバスに改造し、熊本市が熊本城周遊バスとして運行。



大規模災害時 ⇒ 充電拠点からEV、EVバスを避難所等へ



2 SDGs 未来都市としての取組

SDGs モデル事業を実現するための 民間企業（ステークホルダー）との連携

- ・ 日産グループ ・ 三井住友海上火災保険
- ・ 肥後銀行、地方総合経済研究所



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



8 働きがいも
経済成長も



11 住み続けられる
まちづくりを



17 パートナーシップで
目標を達成しよう



令和元年(2019年)7月22日
日産グループとの連携協定締結式



令和元年(2019年)11月21日
三井住友海上火災保険との
連携協定締結式



令和2年(2020年)1月29日
肥後銀行、地方総合経済研究所との
連携協定締結式



1. 熊本地震の教訓
2. SDGs 未来都市としての取組
3. 取組の核となる地域エネルギー事業
4. 地球温暖化対策実行計画の共同策定

3 取組の核となる地域エネルギー事業

環境工場（ごみ焼却施設）の概要

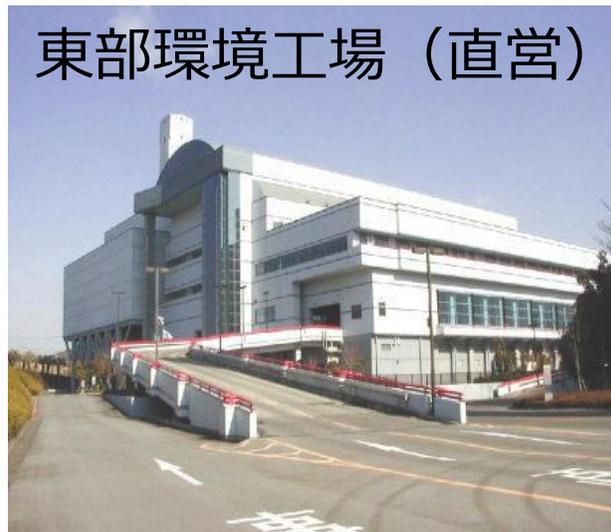
西部環境工場(DBO)



名称	西部環境工場（DBO）	
竣工	平成28年(2016年)3月	
燃焼設備	140t×2炉（280t/日）	
発電設備	5,980 kW（蒸気タービン）	
余熱利用	施設内 西区役所 西部交流センターなど	給電・給湯 給電

※DBO（Design Build Operate）
設計・建設・運営・維持管理を民間事業者へ委託。

東部環境工場（直営）

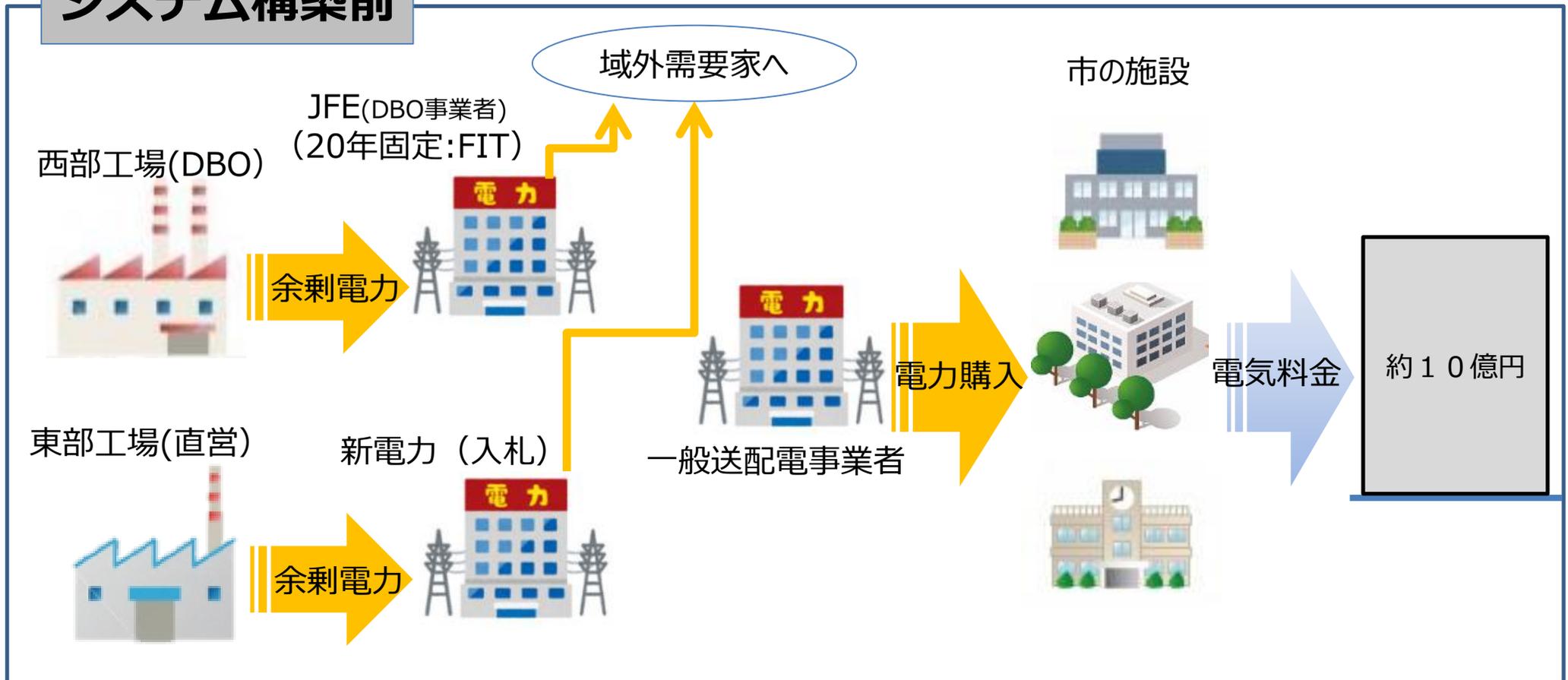


名称	東部環境工場（直営）	
竣工	平成6年(1994年)3月	
燃焼設備	300t×2炉（600t/日）	
発電設備	10,500 kW（蒸気タービン）	
余熱利用	施設内 三山荘 東部交流センターなど	給電・給湯 給電・給湯

3 取組の核となる地域エネルギー事業

東西環境工場電力を効率的に市の施設へ供給する
「再生可能エネルギーによる自立分散型のエネルギーシステム」

システム構築前



3 取組の核となる地域エネルギー事業

東西環境工場電力を効率的に市の施設へ供給する
「再生可能エネルギーによる自立分散型のエネルギーシステム」
➡ 3万トンの温室効果ガスおよび電力料金の削減を実現

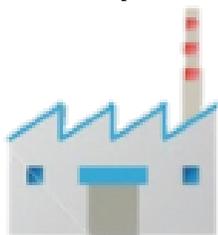
システム構築後

西部工場(DBO)



余剰電力

東部工場(直営)



余剰電力



市の施設の
約40%に電力供給

電力購入



電気料金

10億

1.6億円

8.4億円

平成30年(2018年)8月～
家庭や中小企業への省エネ支援
(毎年0.8億円の補助事業)

3 取組の核となる地域エネルギー事業

JFEエンジニアリング(株)と連携した地域エネルギー事業の開始

- ・ 環境工場（ごみ焼却施設）発電の電力を市施設に供給するほか、大型蓄電池や自営線の設置など**災害時の電力確保**を実施。
- ・ **エネルギーの地産地消、地域内経済循環**に加え、**防災力の強化**を図る。



JFEエンジニアリング 95%

熊本市 5%

資本金1億円

スマートエナジー熊本株式会社



専門性の高い中長期的エネルギー政策への取組

3 取組の核となる地域エネルギー事業

① 大型蓄電池設置及び省エネ事業

非常時

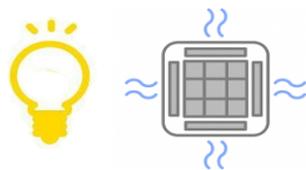
防災拠点候補 20箇所に
大型蓄電池設置予定



蓄電池



照明・情報機器
空調設備等使用

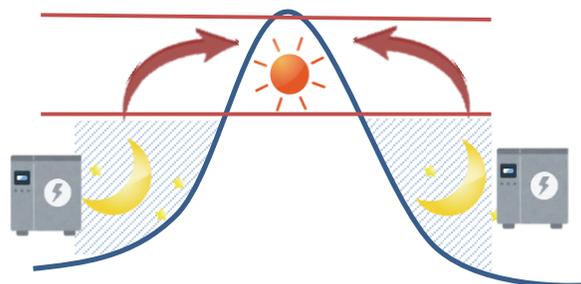


2日間業務継続可能

BCP（事業継続計画）に寄与

平常時

夜間余剰分を
昼間に有効活用



**ピークシフト
平準化 = 最適利用**

全庁的エネルギー
マネジメント



環境工場電力に
よる自給率

現在**40%**



60%を目指す

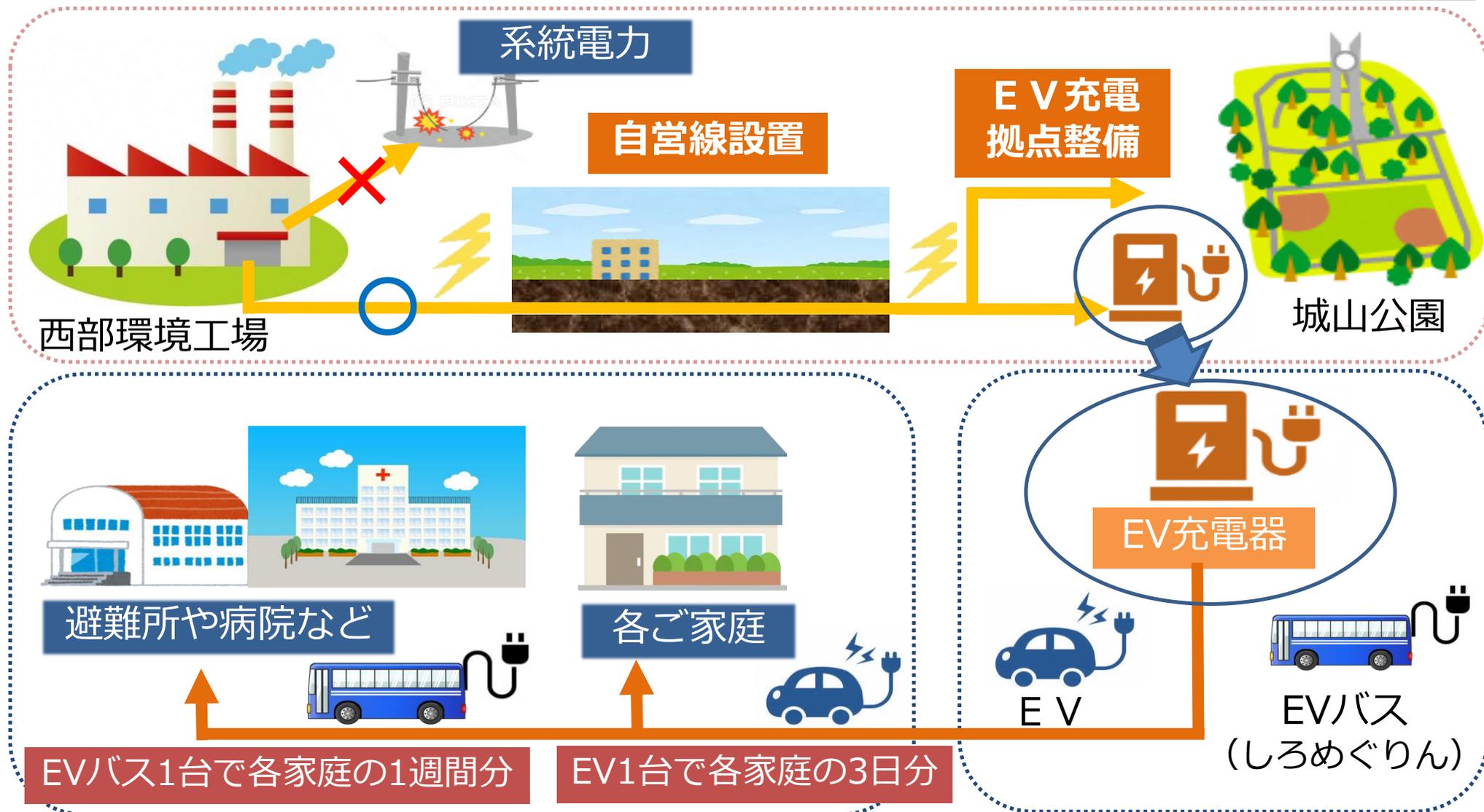
2019年度…大型蓄電池2カ所設置 ※2020年4月以降運用開始

- ・ 上下水道局（容量704kWh,出力100kW）
- ・ 南区役所（容量588kWh,出力100kW）

3 取組の核となる地域エネルギー事業

② 自営線設置及びEV充電拠点整備

自営線2020年5月以降
運用開始





1. 熊本地震の教訓
2. SDGs 未来都市としての取組
3. 取組の核となる地域エネルギー事業
4. 地球温暖化対策実行計画の共同策定

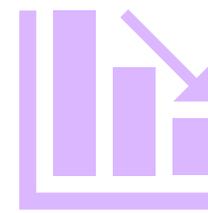
熊本連携中枢都市圏18市町村で 地球温暖化対策実行計画を共同策定中

全国初

(区域施策編)

〈基本理念〉

水、森、大地とともに生きる、持続可能な
くまもと脱炭素循環共生圏の実現



4 地球温暖化対策実行計画の共同策定

地域循環共生圏の理念～すべての地域の活力を最大限に発揮



SDGs

- 持続可能な都市圏
- 環境・経済・社会の統合的向上



脱炭素化

- 2050年
ゼロカーボン
- 再エネ100宣言
RE Action



コベネフィット

- 防災・減災
- 地域のつながり
- 地域内資金循環



施策全体を牽引するエネルギービジョン

<施策の方向性>

1. 地域エネルギー事業のノウハウ共有と圏域全体での活用
2. 圏域の各市町村における環境配慮型自立電源の確保
3. エネルギーマネジメントによる広域での再エネ需給管理
4. 効率的なエネルギー利用と省エネルギー推進



熊本連携中枢都市圏で

2050年の温室効果ガス排出

100%削減 = 実質ゼロを目指し、
共同で策定を進めます。

全国初



〈温室効果ガスの削減目標〉 (案)
中期目標 (2030年度) 30%以上の削減
長期目標 (2050年度) **100%の削減**

「2050年熊本県内CO2排出実質ゼロ」宣言

4 地球温暖化対策実行計画の共同策定



令和2年(2020年)1月18日
環境省シンポジウム（開催地：熊本市）
「気候変動を踏まえた脱炭素社会の実現に向けて」

- ・ 2050年温室効果ガス排出実質ゼロを目指し、熊本連携中枢都市圏全18市町村で計画策定を進めることを表明。



令和2年(2020年)1月28日
令和元年度 熊本連携中枢都市圏連絡会議
(首長会議)



ご高覧ありがとうございました。