

コージェネレーションを通じた 経済、社会、環境への貢献

2019年6月12日










一般財団法人

コージェネレーション・エネルギー高度利用センター

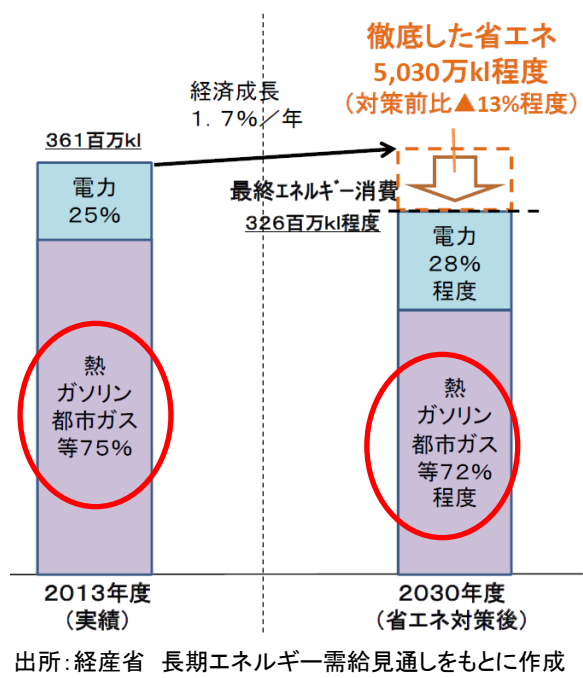
(コージェネ財団)

コージェネはオンサイトで発電し、電力と熱を供給する設備ですが、単に経済性に優れるだけでなく、環境、防災、まちづくり、地方創生など、経済、社会、環境面で様々な価値を提供します。

	提供価値	概要
1	 エネルギーの低炭素化 <small>低炭素</small>	発電と同時に発生する熱をオンサイトで活用することで、エネルギーの低炭素化を実現します。
2	 再生可能エネルギーの導入促進 <small>再生可能</small>	再生可能エネルギーを燃料としたコージェネや、再生可能熱とコージェネ排熱の融合により、再生可能エネルギー導入を促進します。
3	 電力系統への貢献 <small>系統貢献</small>	コージェネは需要地に設置されるため、送配電網の投資を抑制できます。また、電力需給に応じて稼働できるため電力ピーク削減、系統設備の投資抑制、再生可能エネルギーの変動調整に寄与します。
4	 強靭性(レジリエンス)の向上 <small>強靭化</small>	耐震性のある中圧供給の都市ガスの利用、あるいは停電対応機能により、防災に強いシステムを構築し、施設の防災対応や不動産価値向上を実現します。
5	 都市開発への貢献 <small>都市開発</small>	都市にコージェネを導入することで、低炭素で安全なまちづくりを実現し、国際的な都市間競争にも寄与します。
6	 地方創生への貢献 <small>地方創生</small>	地域に存する資源をエネルギーに転換することで新たな産業を創出し、資金の域内循環や地元の雇用確保を促進、地方経済の発展に寄与します。また、地方都市のコンパクトシティへの転換に貢献します。
7	 エネルギーを通じた国際協力の展開 <small>海外インフラ</small>	今後、旺盛なエネルギー需要が見込まれるアジアを中心に、LNGの転売や基地構築を支援するとともに、利用分野でも協力することにより、良好な国際関係維持を果たします。

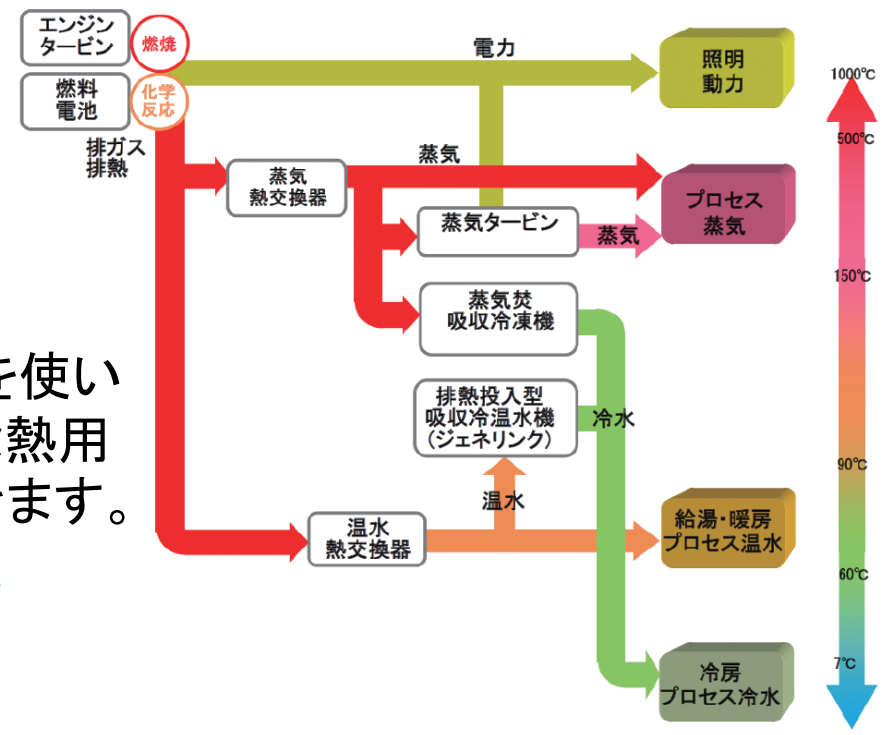


1. エネルギーの低炭素化



熱用途は日本の最終エネルギー消費の約7割を占めており、**熱の低炭素化**は非常に重要な課題です。コージェネは発電に伴い発生する熱も有効活用することで、エネルギーの低炭素化に大きく貢献します。

コージェネは、**熱のカスケード利用**により、熱を使い切るシステムです。温度レベルに応じ、多様な熱用途に合わせて、システムを構築することができます。



対応するSDGsゴール

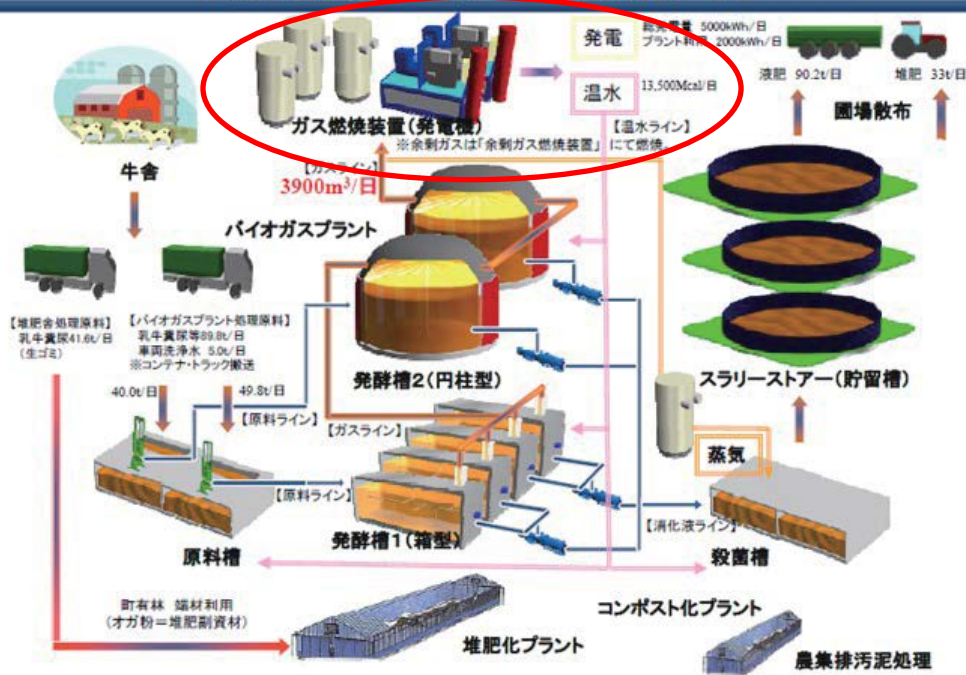
- 7** エネルギーをみんなにそしてクリーンに
エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 9** 産業と技術革新の基盤をつくろう
産業と技術革新の基盤をつくる
- 13** 気候変動に具体的な対策を
気候変動に具体的な対策を

2. 再生可能エネルギーの導入促進

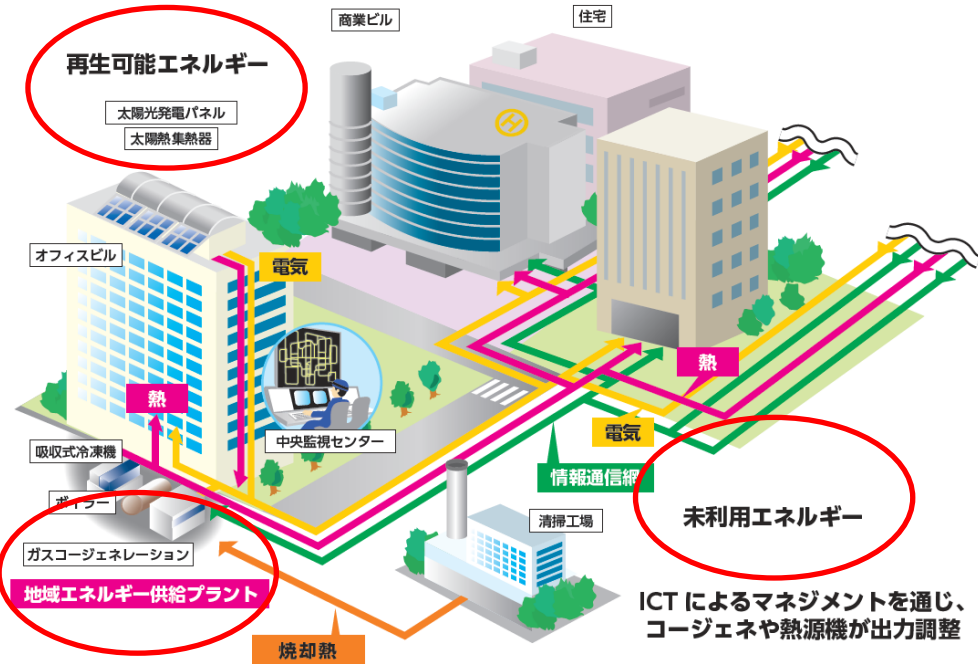
コージェネは、燃料として、バイオマス、廃棄物、消化ガス等の**再生可能エネルギー**を用いることも可能です。

スマートエネルギーネットワークを構築することにより、都市部でも再エネを導入することができます。

鹿追町環境保全センターシステムフロー図



出所: 北海道庁「畜産系バイオガスプラント導入ガイドブック」



対応するSDGsゴール

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



エネルギーをみんなにそしてクリーンに

12 つくる責任 つかう責任



つくる責任 つかう責任

13 気候変動に具体的な対策を



気候変動に具体的な対策を

15 陸の豊かさも守ろう



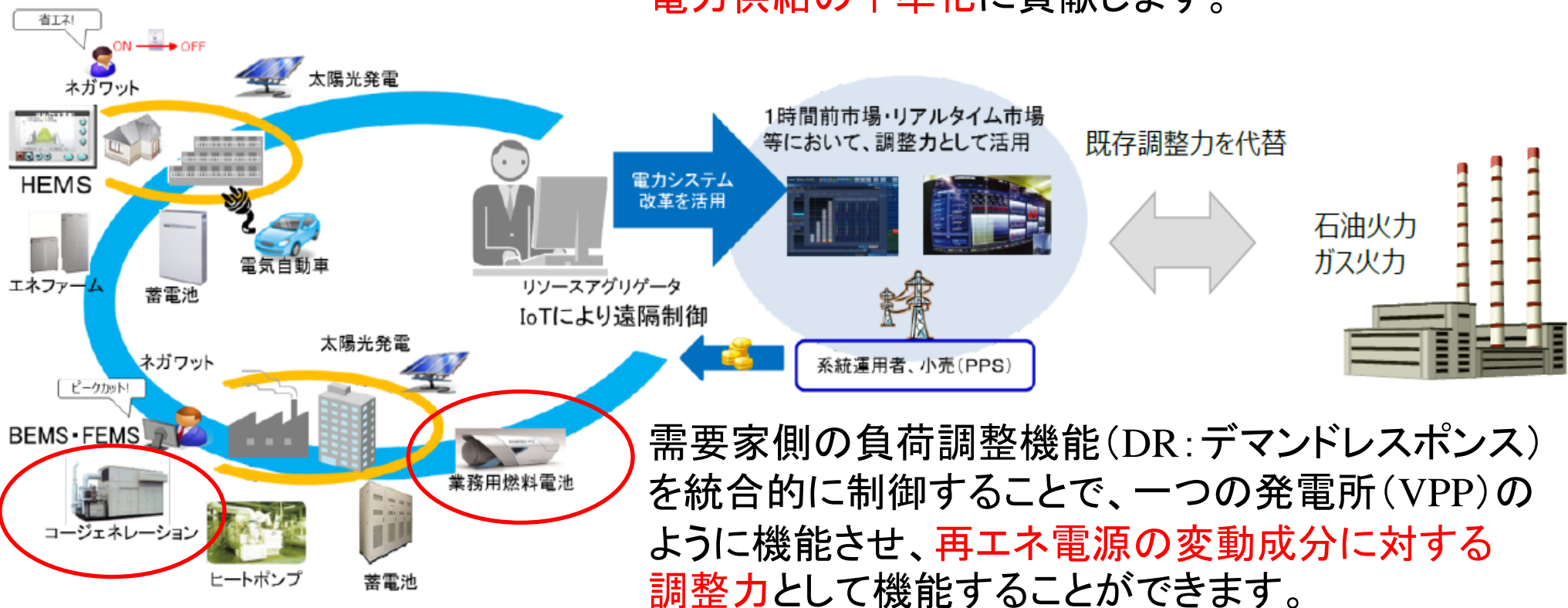
陸の豊かさも守ろう



系統貢献

3. 電力系統への貢献

コージェネは、起動性、負荷追従にも優れた安定した電源であり、電力負荷ピークをカットすることで、**電力供給の平準化**に貢献します。



対応するSDGsゴール



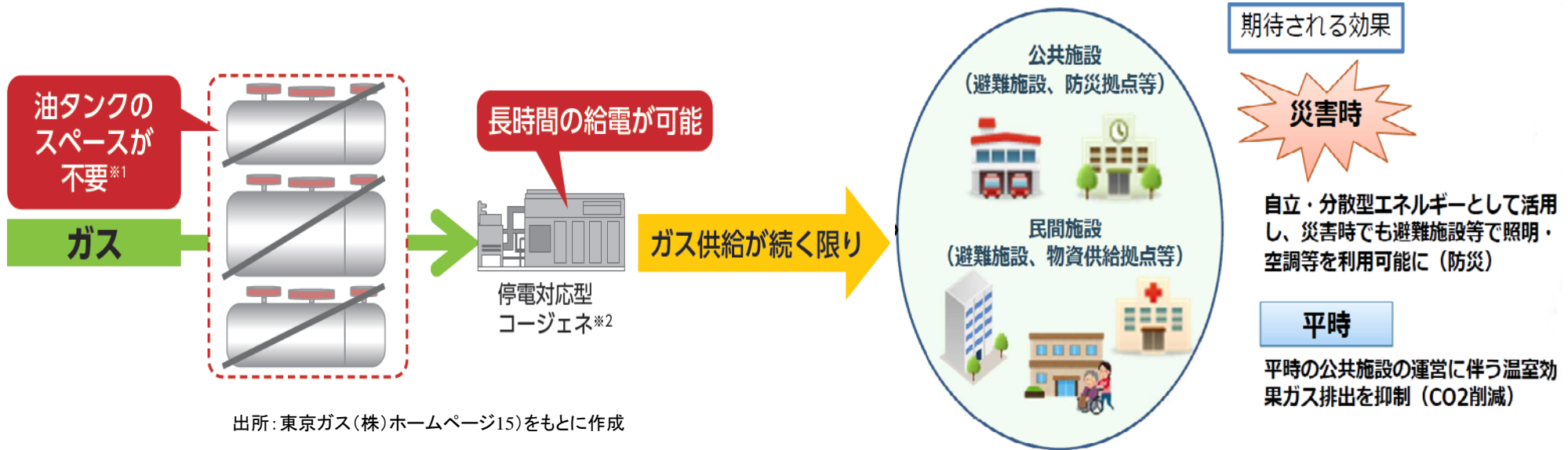
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



9 産業と技術革新の基盤をつくろう

4. 強靱性（レジリエンス）の向上

コージェネの導入促進はエネルギー供給の強靱性の向上に貢献します。停電対応仕様（**ブラックアウトスタート：BOS仕様**）とすることにより、商用系統の停電時における重要負荷への電力供給を確保できます。更に、電力だけでなく熱の確保も可能であることから、工場の操業や病院等の機能維持にも役立ちます。



対応するSDGsゴール

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを



住み続けられるまちづくりを

13 気候変動に具体的な対策を

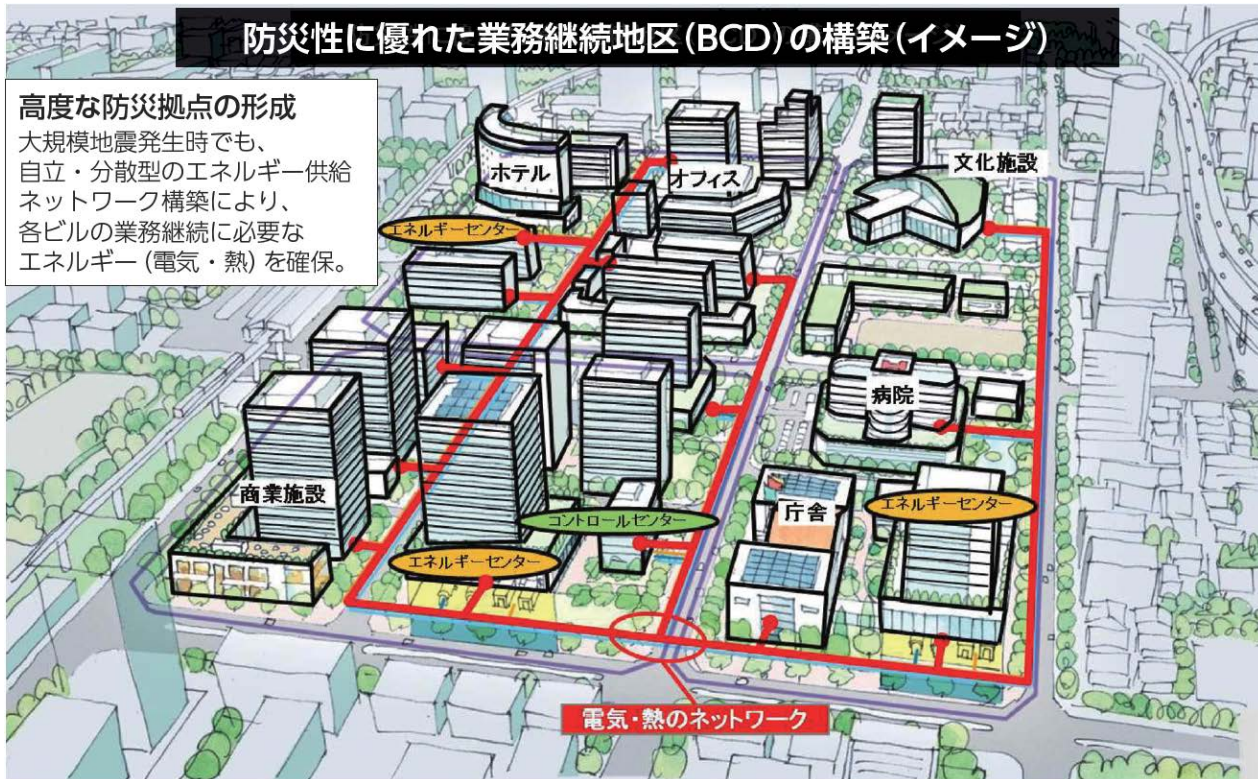


気候変動に具体的な対策を

5. 都市開発への貢献

日本の都市が海外企業にも選択されていくには、機能が集積した街区において、災害時の業務継続に必要な防災機能を装備する必要があり、**エネルギーの自立化、多重化**が求められます。

停電対応機能を備えたコージェネを装備し、自営線や熱導管等のインフラを構築すれば、**街区全体の防災性が向上**するとともに低炭素化にも貢献し、都市としての価値を高めることができます。



出所:国交省 大都市戦略関連資料をもとに作成

対応するSDGsゴール

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



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



働きがいも経済成長も

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを



住み続けられるまちづくりを

13 気候変動に具体的な対策を



気候変動に具体的な対策を

17 パートナリシップで目標を達成しよう

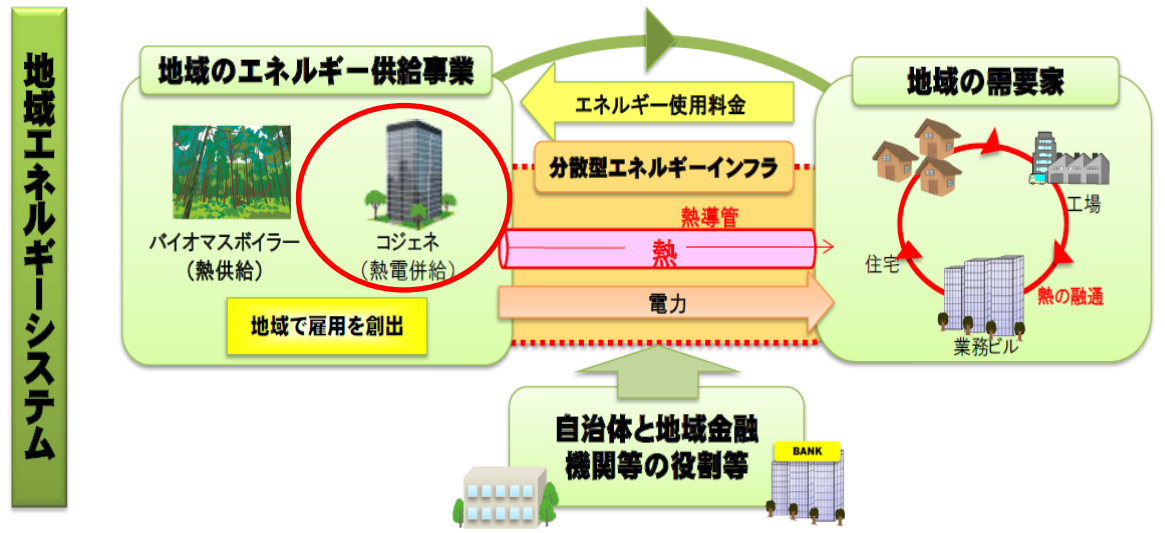
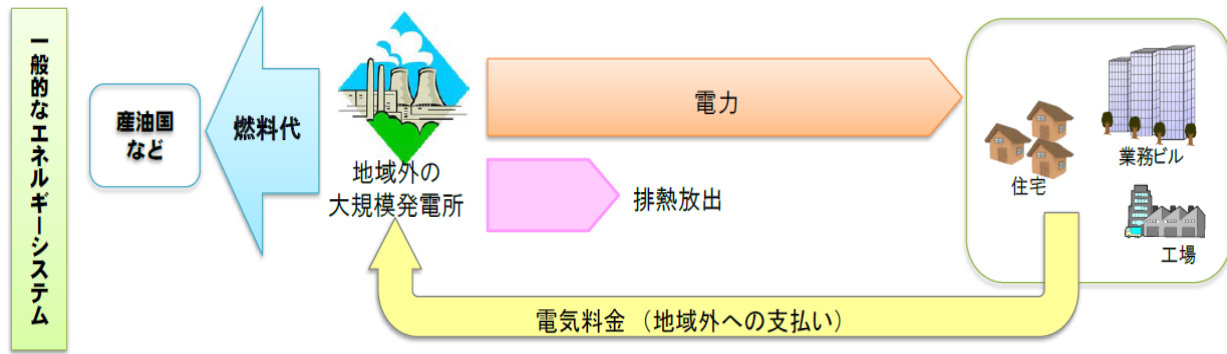


パートナーシップで目標を達成しよう

6. 地方創生への貢献

地域が発展するための産業として期待されているのが、**分散型エネルギーインフラを導入した地域エネルギー事業**です。

地域の資源を活用して域内でエネルギーを生産・供給することで、**経済好循環**が図られ、地域の生産活動や雇用の創出が見込まれます。



出所:総務省 自治体主導の地域エネルギーシステム整備研究会

対応するSDGsゴール

- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

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

働きがいも経済成長も
- 9 産業と技術革新の基盤をつくろう

産業と技術革新の基盤をつくろう
- 11 住み続けられるまちづくりを

住み続けられるまちづくりを
- 13 気候変動に具体的な対策を

気候変動に具体的な対策を
- 15 陸の豊かさも守ろう

陸の豊かさも守ろう
- 17 パートナリーシップで目標を達成しよう

パートナーシップで目標を達成しよう

7. エネルギーを通じた国際協力の展開

今後進展する東南アジアでのLNG利用や、米国産LNGの世界展開に日本が関与することで、世界各国とのビジネスを通じた友好関係構築にもつながります。

環境性、経済性の高いコージェネの導入等によりエネルギーの利用分野にも参画することで、日本の更なるビジネス展開やアジア各国の環境対策への貢献が期待されます。



出所: LNG産消会議2017世耕経産大臣説明資料

対応するSDGsゴール

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



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



働きがいも経済成長も

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを



住み続けられるまちづくりを

13 気候変動に具体的な対策を



気候変動に具体的な対策を

17 パートナリシップで目標を達成しよう



パートナーシップで目標を達成しよう