

I. 商工業分野とは

- 人口密集地であり、事業所、交通・輸送でのエネルギー需要が高い
- 再生可能エネルギーの種類が限定的
- 製造業の工場棟が多数存在
- 工業用エネルギー需要が特に高い地域

II. 商工業分野の課題

● 商工業

- 建設投資額の縮小
- 製造業の経済成長の低迷
- 道央圏以外の総生産の落ち込み
- 原油価格高騰時の経営コスト増加
- 建設新技術の導入時の地域事業者不足
- 気候変動による災害時の経営リスク

● エネルギー・GHG排出量

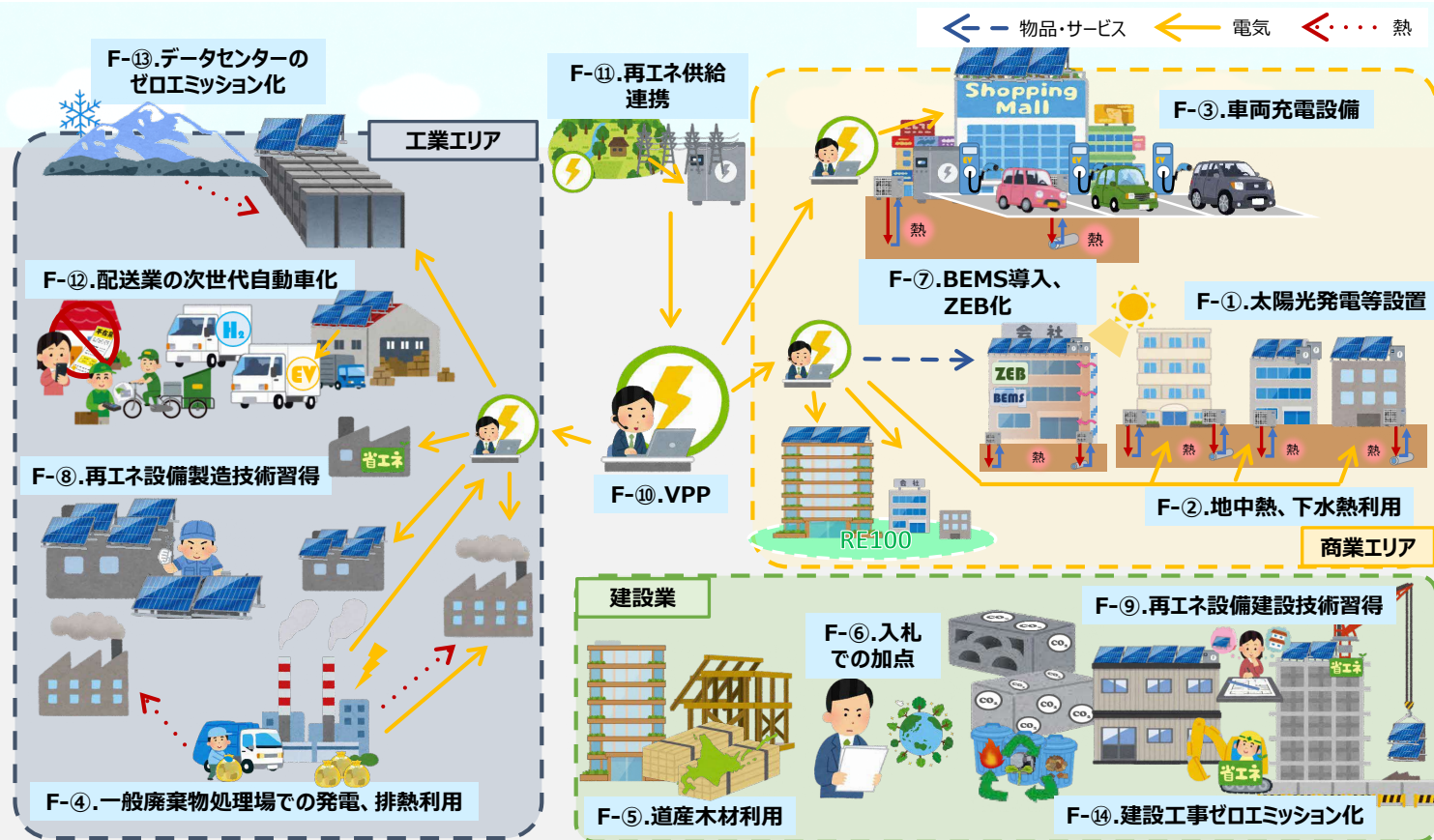
- 製造過程でのGHG排出
- 製造・建設過程でのエネルギー消費が大きい
- 事業所での空調・機械利用によるエネルギー消費

● まちづくり・地域経済

- 地域外発電所へのエネルギー支出
- 新規産業活用時における支出の地域外流出

III. 脱炭素化の取組例

凡例： 説明 →自治体の役割 ■ステークホルダー その他関連分野： 新産業 防災 循環 交通・物流 建物 健康・福祉 学習・行動 横断・誘致



IV. 取組によって想定される効果

● 商工業

- 建設業者・製造業者の新規事業創出
- 新規発電事業者の創出
- 道央圏以外の商工業の振興
- 蓄電池による事業所のレジリエンス強化
- 再生可能エネルギーによる経営の安定化
- 木材利用の促進による地域建材の利用増加

● エネルギー・GHG排出量

- 事業所の省エネ空調利用によるCO<sub>2</sub>排出の削減
- 事業所用太陽光発電による電力の脱炭素化
- 製造・建設過程でのGHG排出の抑制
- 建材輸送過程でのCO<sub>2</sub>排出の削減

● まちづくり・地域経済

- エネルギーの地産地消、自家消費
- 新規事業による経済循環
- 地域業者の事業拡大による経済循環
- 地域建材利用による地域経済の活性化

V. 導入が想定される再生可能エネルギーの種別

- 事業所用太陽光発電、第三者所有モデル太陽光発電
- 事業所用地中熱や下水熱等の熱利用
- 一般廃棄物処理場での発電、排熱利用

○脱炭素に関する現状把握

市町村で取組を行うために、地域の特色、課題の把握、ポテンシャルのある再エネ種別、補助等について情報収集・整理する。

相談窓口の設置

脱炭素にかかる情報の提供、活用方法の指導

○グランドデザインの策定

地域での実施事業の検討、地域課題の解決策の検討、庁内部での意見交換、地域での合意形成などの地域の脱炭素取組に関するグランドデザインを策定する。

脱炭素に関する計画策定支援

取組の検討・実施

F-1. 事業所等での太陽光発電と蓄電池の設置

事業所で太陽光発電と蓄電池を設置し、消費電力の脱炭素化に取り組む。また、需要家側の初期コストがかからないオンサイトPPAモデル等の普及にも取り組む。

→導入事業者への支援、普及啓発 ■ステークホルダー：地域事業者、市町村自治体、建設事業者、設備メーカー等

防災

F-2. 建築物での地中熱、下水熱等の利用

空調利用に伴うCO<sub>2</sub>排出を抑えるため、地中熱ヒートポンプ等の未利用熱を活用した設備を導入する。

→導入事業者への支援、普及啓発 ■ステークホルダー：地域事業者、市町村自治体、建設事業者、設備メーカー等

F-3. 商業施設への車両充電設備の普及

次世代自動車導入促進のために、利用者の多い商業施設の駐車場に充電設備を設置する。

→導入事業者への支援、普及啓発 ■ステークホルダー：地域事業者、市町村自治体、設備メーカー等

交通・物流

F-4. 一般廃棄物処理施設での発電、排熱活用

一般廃棄物の焼却に伴う高温燃焼ガスでの発電と自家消費、非常用電源利用を行う。また、排熱は工場で利用する。

→導入計画の策定、事業者への協力要請

■ステークホルダー：清掃業者、市町村自治体等

防災 循環

F-5. 道産木材の建材利用促進

道産木材製品の利用拡大を図るため、木材利用率の低い中高層や非住宅建築の木造化し、都市の木質化に取り組む。

→新築事業所への道産木材利用支援、普及促進

■ステークホルダー：建設業者、事業所所有者、市町村自治体等

建物

F-6. 入札段階での環境配慮に関する加点

「ゼロカーボン北海道」に資する工事現場の意欲的な取組の提案を受け、取組を実施・確認できた場合は加点評価する等の制度を取り入れる。

→評価項目の制定 ■ステークホルダー：市町村自治体、建設事業者等

建物

F-7. 事業所等のBEMS導入、ZEB化

建物の外皮性能の向上、高効率照明の導入等を行い、ZEB化に取り組む。また、BEMSを導入し、より省エネな事業所、商業施設を目指す。

→導入事業者への支援、普及啓発

■ステークホルダー：地域事業者、市町村自治体、建設事業者、設備メーカー等

F-10. VPPを用いたマネジメントシステムの導入

IoTを活用したエネルギーマネジメント技術により、電力需要のバランスを調整する。

→導入に向けた合意形成

■ステークホルダー：新規事業者、地域事業者、市町村自治体、住民等

新産業

F-11. 電力余剰地域からの再エネ供給連携

電力需要が多い地域であるため、道内の電力余剰がある地域から融通してもらう連携をとる。

→他地域との協議、導入計画の策定

■ステークホルダー：市町村自治体、他市町村自治体、送電事業者等

F-12. 配送業の次世代自動車化、スマート化

物流倉庫の省エネ化・再エネ導入や車両の次世代自動車化、DXを通じた集荷ルートのプランニング、伝票情報等の連携によるスマート化に取り組む。

→配送業者への普及啓発

■ステークホルダー：配送業者、市町村自治体等

交通・物流

F-13. 雪氷熱等を利用したデータセンターのゼロエミッション化

寒冷外気や雪氷熱を利用した省エネと太陽光発電などの再エネ設備を導入して、データセンターのゼロエミッション化に取り組む。

→事業者への導入支援、普及啓発

■ステークホルダー：新規事業者、建設業者、設備業者、市町村自治体等

横断・誘致

F-14. 建設工事でのゼロエミッション化

建設工事でのリサイクルによる廃棄物削減、建設機械の省エネ化、省CO<sub>2</sub>資材の活用等に取り組む。

→建設業者への普及啓発

■ステークホルダー：建設業者、市町村自治体等

建物