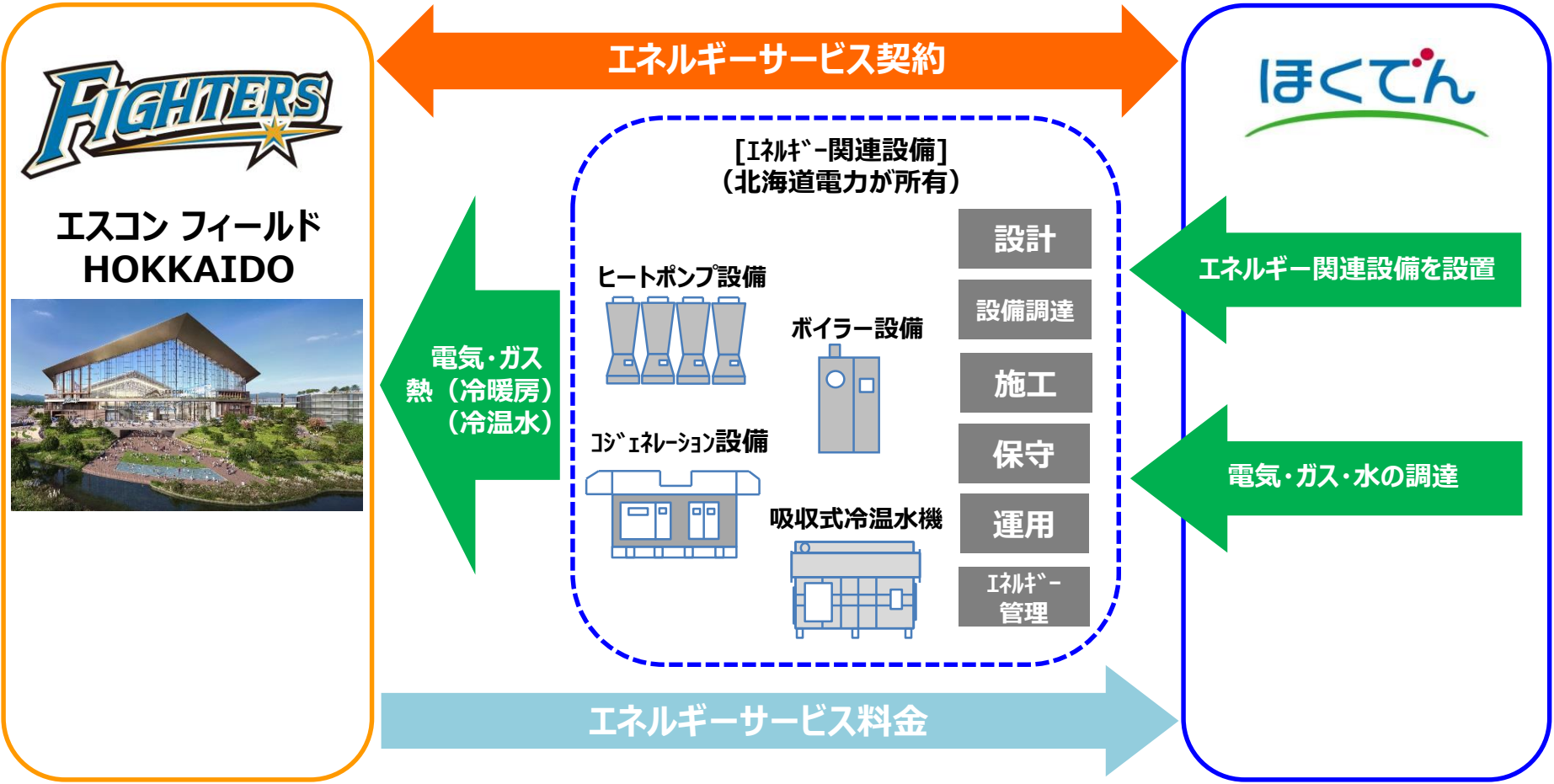


# エスコン フィールド HOKKAIDOにおける ESP事業の概要

**2020年3月9日**  
**北海道電力株式会社**

# ESP事業の概要

- ・北海道電力がエスコン フィールド HOKKAIDOにエネルギー関連設備を設置し、「**エネルギー調達**」「**設備運用**」を一括で提供
- ・事業期間：2023年1月～2037年12月



# スケジュール

- ・エスコン フィールド HOKKAIDOは2023年3月の開業を予定
- ・ESP事業は2023年1月の開始を予定

年	2019年												2020年								～	2022年												2023年				
月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	～	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月									
球場	基本設計 (11ヶ月)						申請設計 (7ヶ月)						スタジアム建設工事 (32ヶ月)												準備		開業											
ESP	設計						施工準備						施工 (本体工事調整・試運転)												ESP事業開始													

▲  
現在

# 環境性と防災を兼ね備えた球場の実現

## 1. 省エネ・環境性に優れた設備の導入、運用

### (1) 最適設備計画

⇒コージェネレーションシステム (CGS) による熱電併給

⇒負荷変動への効率的な対応を考慮した機器構成

### (2) 設備運用

⇒情報通信技術 (ICT) を活用し、球場の消費電力やガス消費量などの需要情報を収集し、最適に制御するシステムの導入

⇒AIを活用した設備運用の最適化

## 2. 広域避難場所としてのBCP対策

(1) 電源の2回線引き込みによる安定的供給の確保

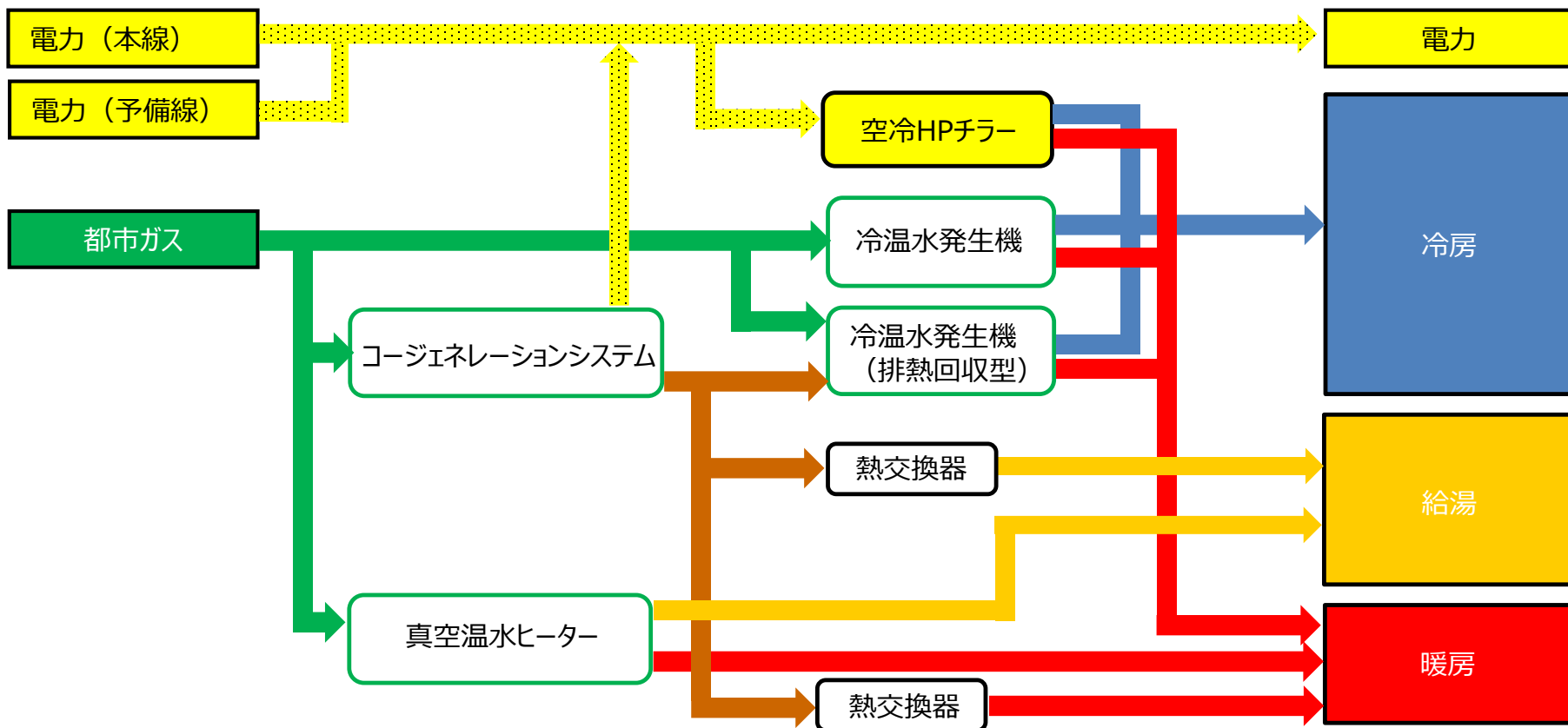
(2) 災害に強い中圧ガスCGSによる電源の供給

(3) 軽油による非常用発電機

# 1. 省エネ・環境性に優れた設備の導入、運用

## (1) 最適設備計画

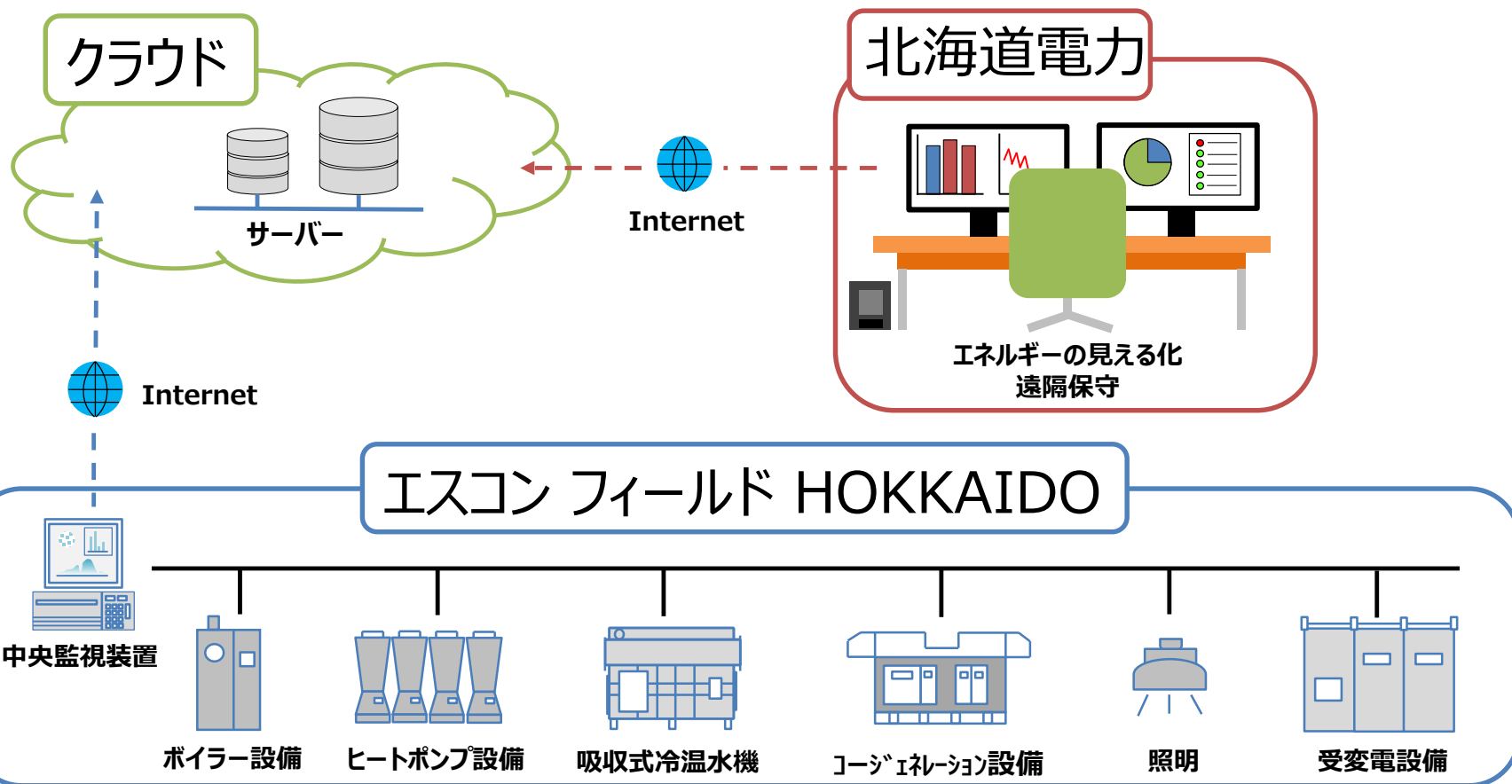
- ・熱利用量に合わせたガスコージェネレーションシステムの採用
- ・将来的なエネルギーの使用状況の変化などの負荷変動へ効率的に対応するため、電気とガスを融合した熱源システムを構成



# 1. 省エネ・環境性に優れた設備の導入、運用

## (2) 設備運用

- ・情報通信技術（ICT）を活用し、遠隔でリアルタイムの空調制御、エネルギーの見える化
- ・データ収集、データ分析を行い、省エネ・最適な機器運転を実現



# 1. 省エネ・環境性に優れた設備の導入、運用

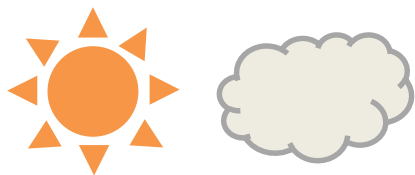
## (2) 設備運用

- 「設備運用の最適化」を目的とし、AIを活用した高度なデータ解析をエネルギーマネジメントシステムに組み込む。

### ・設備運用の最適化（例）

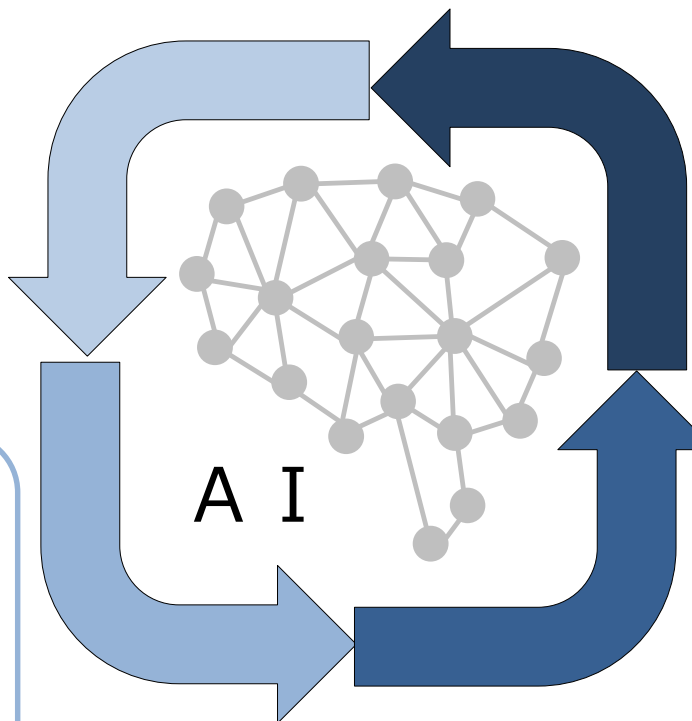
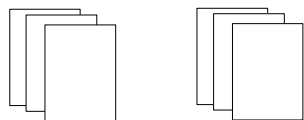
#### ①データ取得

- ・気象情報



#### ②学習

- ・過去の傾向を学習



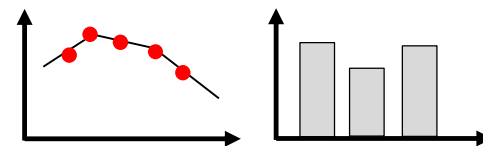
#### ④制御

- ・最適な運転方法へ制御

○℃⇒○℃

#### ③予測

- ・負荷の予測

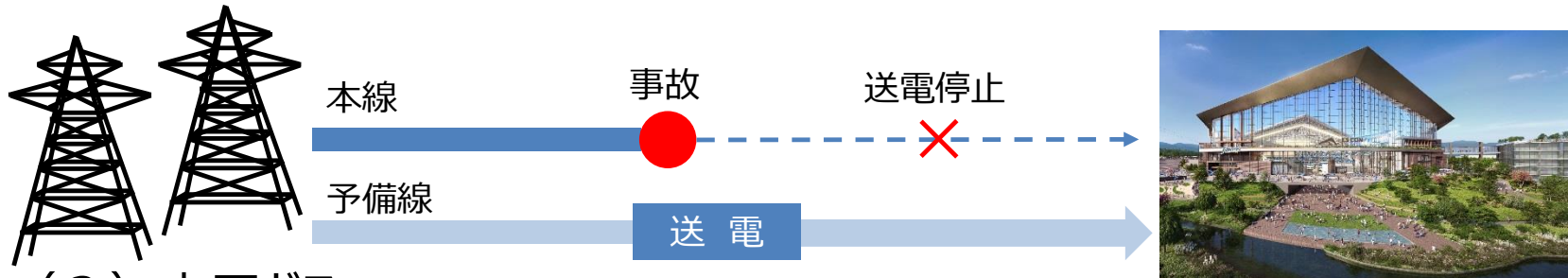


## 2. 広域避難場所としてのBCP対策

### ・エネルギーのBCP対策

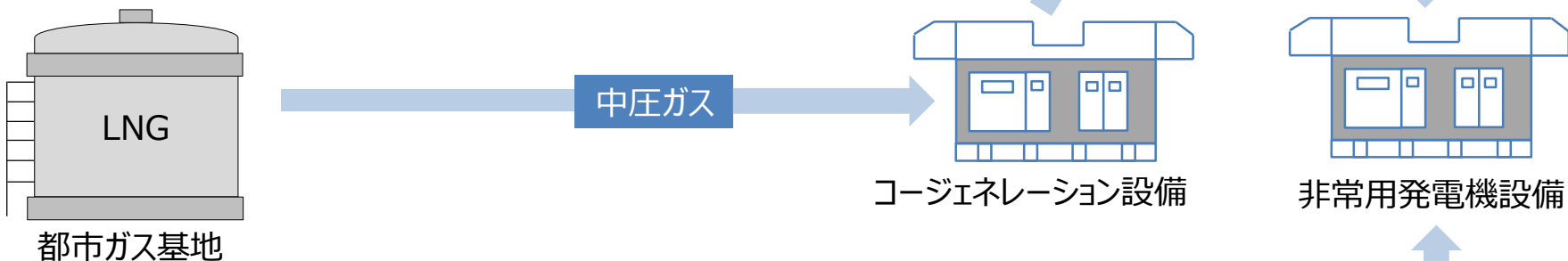
#### (1) 特別高圧2回線受電（本線予備線方式）

⇒本線・予備線（2回線）を引き込み、1回線が故障しても電力供給できる信頼性、安定性に優れたシステム



#### (2) 中圧ガス

⇒本線・予備線が停電時も中圧ガスを使ってコージェネレーションによる発電



#### (3) 軽油

⇒本線・予備線が停電時は、敷地内のオイルタンクに貯蔵されている軽油を利用して発電







# 持続可能な社会の実現に向けて

・省エネ、環境、BCPに配慮した球場の実現を通じて、SDGsなど社会の課題解決に貢献することを目指していきます。

## エネルギーの低炭素化 (省エネ・高効率機器)

7 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



13 気候変動に  
具体的な対策を



## エネルギーの安定供給 (災害に強いボールパーク)

9 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



13 気候変動に  
具体的な対策を



## 地元地域の発展 (魅力あるまちづくり)

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



12 つくる責任  
つかう責任



## ESP事業によるパートナーシップ



×



# 【参考】エスコン フィールド HOKKAIDO全体図



“北海道のシンボル”として、愛着と誇りを持てる球場の実現へ