

下水道インフラにおける冬の節電取組について

1. 背景

泊原発3号機（北電）の停止等により、平成24年夏以降の道内電力不足が懸念されている。そのため、政府・札幌市より夏の節電目標が掲げられ、最大需要電力*の削減が求められた。さらに冬についても、寒冷地の特殊性を踏まえ、万一のリスクに対応できるよう平時の節電目標が設定された。

*最大需要電力…30分単位における平均使用電力の最大値（kW）

表 政府および札幌市における夏冬の節電目標

時期	政府目標 (北電管内)	札幌市目標（市有施設全体）		基準
		平時	需給ひっ迫時	
夏季	7%削減	10.2%削減	13.8%削減	2010年8月
冬季	7%削減	7.3%削減	—	2010年12~3月

※節電期間 【夏】 7月23日～9月7日：9~20時（土日祝、8/13~15除く）
9月10日～9月14日：17~20時
【冬】 12月10日～12月28日：16~21時（土日祝除く）
1月7日～3月1日：8~21時（土日祝除く）
3月4日～3月8日：16~21時

2. 下水道インフラの電力使用状況

下水道事業における使用電力は市有施設の約2割を占めており、下水道事業の積極的な節電対策が求められている。中でも、水再生プラザに係る電力使用が最も大きく（約7割）、ブロワ（送風機）やポンプの運転に係る消費が大きい。

また冬季は、融雪槽・流雪溝といった雪対策施設の稼働等により、夏に比べて1割程度使用電力が増加する。

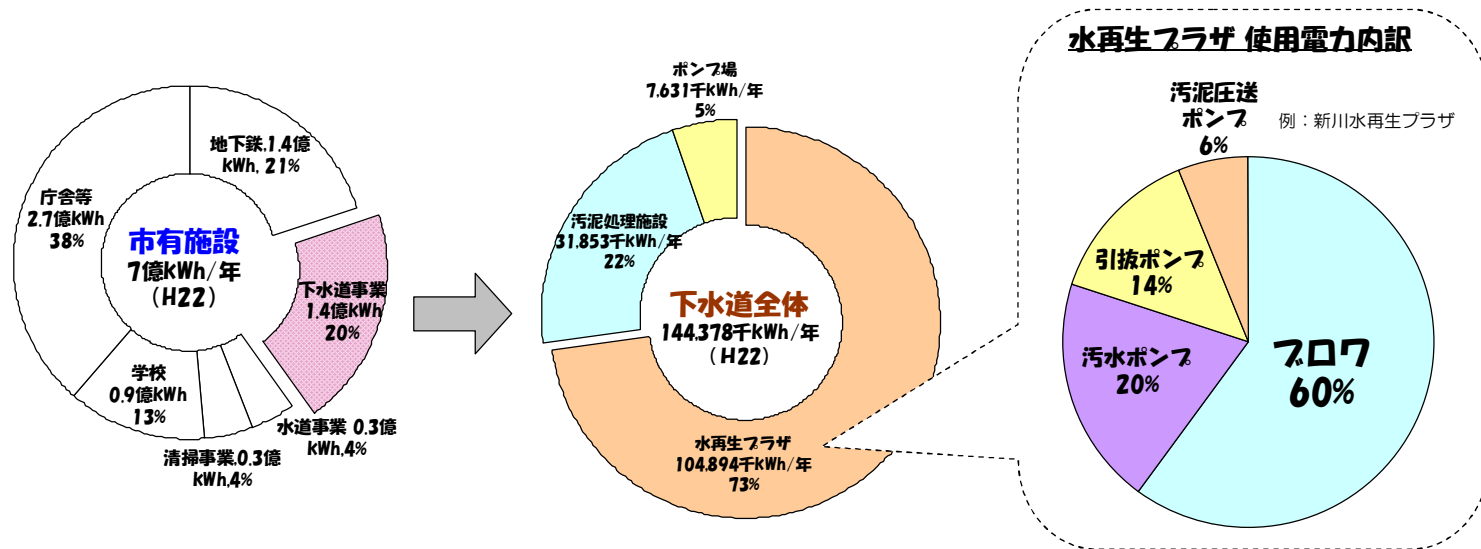


図1 市有施設および下水処理施設における使用電力内訳

3. 下水道インフラの主な節電取組項目

- ① 省エネ機器の導入
- ② ブロワ運転時間の調整
- ③ 汚泥脱水機運転時間の夜間シフト
- ④ ロードヒーティングの停止

今冬の節電目標

1,480 kW (7.2%) 削減

【基準】2010年冬最大需要電力（20,424 kW）

※需給ひっ迫時は、自家発電設備の運転を実施。

4. 取組結果

期間	最大需要電力	削減率	日平均電力量	削減率
【基準】2010年冬	① 20,424 kW	-	448,729 kWh	-
【目標】	② 18,944 kW	7.2%	-	-
【結果】1月	③ 18,909 kW	7.4%	433,151 kWh	④ 3.5%

(参考) 夏の取組結果・・・【基準】2010年8月最大需要電力（18,769 kW）

【目標】：7.4%（1,384 kW）削減 ⇒ 【結果】：7.6%（1,429 kW）削減

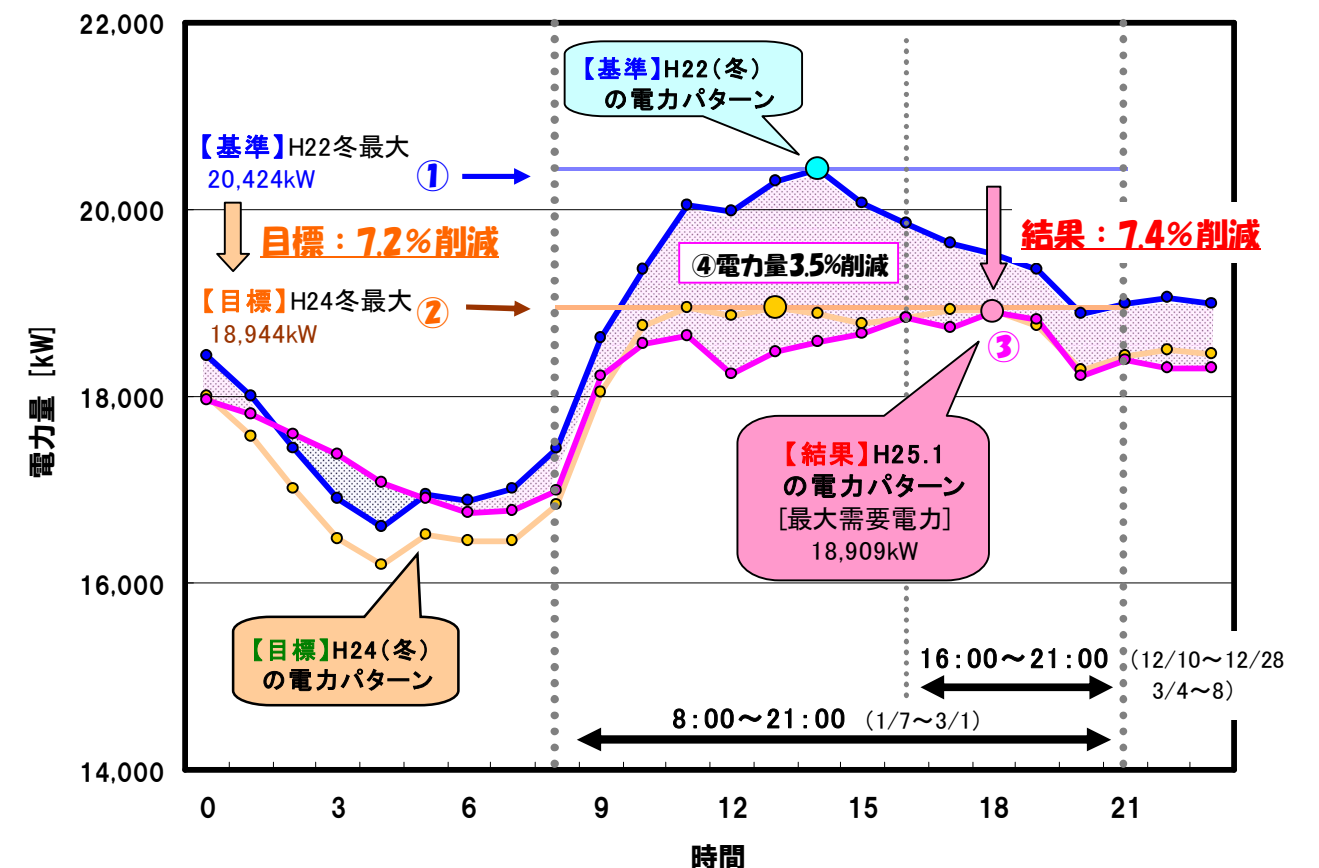


図2 下水道インフラにおける冬の電力消費曲線