

Aug. 25th, 2015. 地中熱利用普及促進セミナーin長岡

地中熱利用技術の 今後の展開

長岡技術科学大学
上村 靖司

普及には前向きな議論が必要

なぜ普及しないのか？

- コストが高い
- 知られていない
- 政策誘導、環境評価、技術開発…

選ばれる技術へ！

- 都市景観が変わる！
- 使えば使うほどお得！
- イザというとき安心！

都市の景観と環境が劇的に変わる！

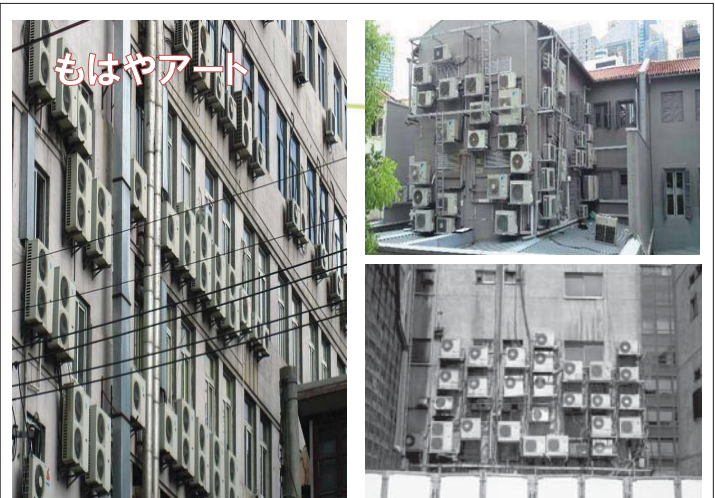
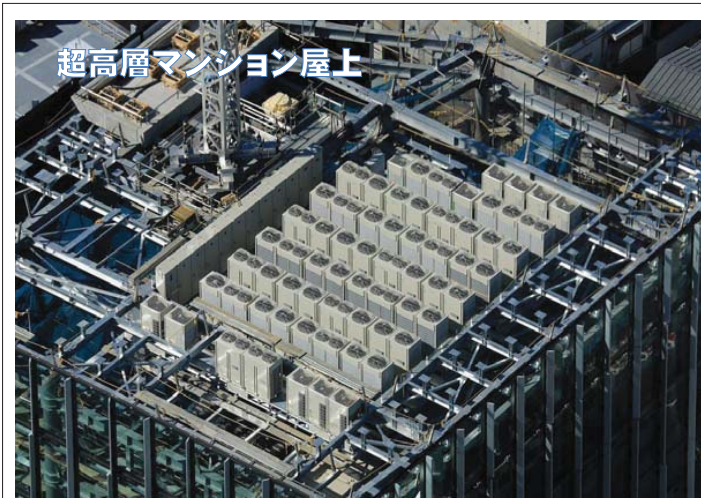
- 室外機が存在が、ほとんど気にならない
- 温排気が、通行者に襲いかからない
- ビル屋上の緑化も自由自在に
- ビル壁面もすっきり美しく

思いやりの技術で
世界一美しい国へ



ビル屋上





使えば使うほどお得!

- 熱需要者にとってCOP改善=コスト削減
- 「コストが高い」はイニシャルコストだけ
 - ESCO事業との親和性高い
- 地中熱交換器は「**インフラ**」
 - 「設備」は冷凍機のみ。インフラは地価に反映される。
- 消費熱は夏冬で相殺
 - 負荷の二次拡大なし

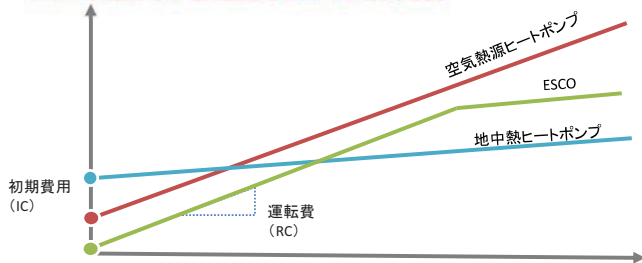
設備工事でなく**資産形成**
長期的視点で普及啓発



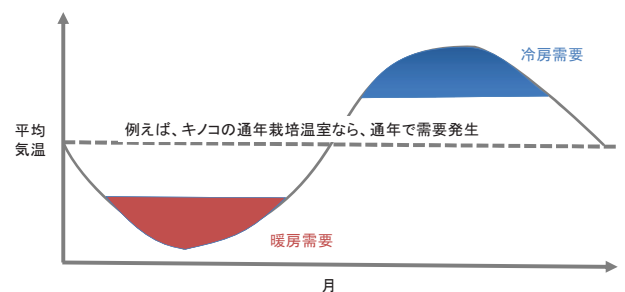
維持管理費 50年間で千四百六十六億円
毎年、約**30**億円、かかり続ける。

金利の安い今こそ、長期投資を。

ESCO事業なら、初期投資ゼロでも導入可能



通年かつ大規模な熱需要者ほど有利



北海道マンゴー



十勝で育ったマンゴー「白銀の太陽」
(提供:株式会社ノワークスジャパン)

イザというとき安心!

- 災害リスク
 - 蓄電レベルの電力で非常時を支える
- 燃料価格リスク
 - 化石燃料高騰の影響を受けにくい
- 気候変動リスク
 - 温度変化しにくい大地が熱源

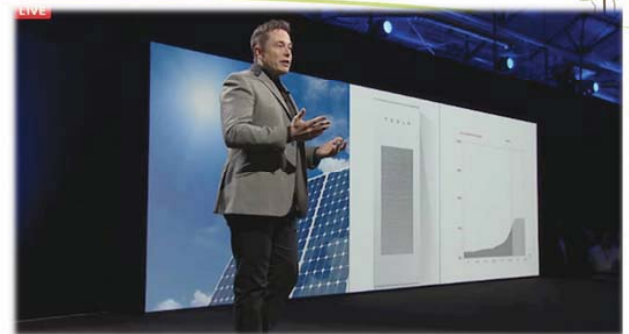
将来の悲観的シナリオも想定

Leaf to Home



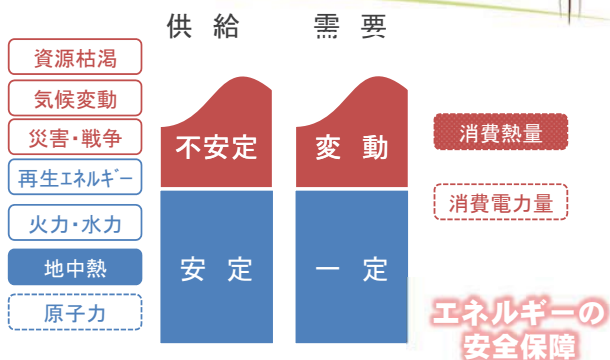
災害時でも2日間電力供給

テスラの家庭用蓄電池



太陽光発電との組合せで自律分散電源が現実味を帯びてきた

変動リスクを乗り越える安定化技術



地中熱の普及は未来への投資です。

