

インハウスエスコ事業

～ 快適設備空間へ～

青森県総務部総務学事課
インハウスエスコグループ

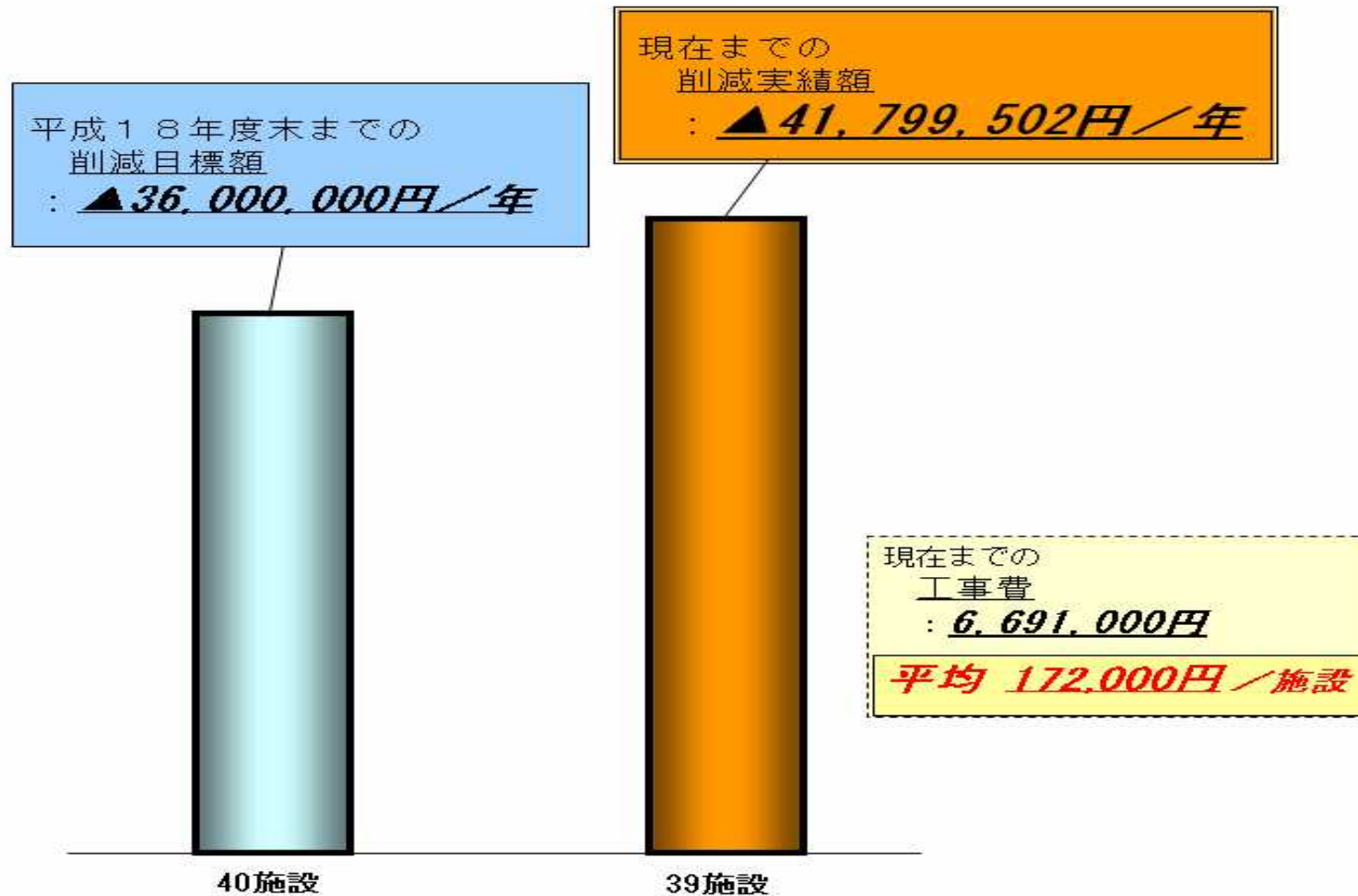
インハウスエスコ事業の目的・内容

- 県有施設のうち40施設を対象とし、これまで前例のない少額の資金、簡単な調整等で3,600万円/年の光熱水費削減を目指す。
- 青森県に適した省エネルギー手法の検討
- 設備機器の適正運転へのアドバイス
- ◆ 全県有施設に対する電力契約種別の見直し

職員自らが施設に出向き省エネ手法を開拓

事業成果（12月末）

削減目標額 ▲3,600万円 達成しました！



インハウスエスコ事業の着目点

- **機器の運転等の最適化**
 - **機器運転命令条件の確認**
 - ・ 換気ファン等自動運転温度、暖房自動運転スケジュール等の見直し
 - **運転効率の向上**
 - ・ 温水暖房の凍結防止センサー位置見直し
 - **省エネ設備の作動状況確認**
 - ・ インバーター、台数制御
- **自然エネルギー利用**
 - ・ 昼光利用、外気冷房の制御改善
- **省エネ自動制御の導入**
 - ・ ベース機停止制御、暖房器の発停制御の導入
- **契約の見直し等**
 - ・ 電力契約見直し、下水道減免申請、誘導灯の消灯

31の削減手法 219提案

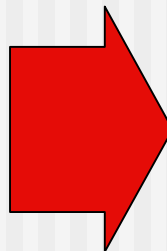
手法1 運転効率の向上

凍結防止用温度センサーの位置見直し

- 凍結防止運転制御を外気から空調機コイル付近の温度へ変更



外気温度計測 3



R階空調機コイル付近温度 3

凍結防止運転時間 (h)		運転日誌より	
	平成17年	平成18年	削減時間
1月	277.0	0.2	276.8
2月	277.7	0.0	277.7
3月	181.4	0.0	181.4
計	736.1	0.2	735.9

$$735.9\text{h} \times 11.0\text{kW} \times 2\text{台} = 16,269\text{kWh}$$

170,000円削減
(35,000円改善費)

事業状況

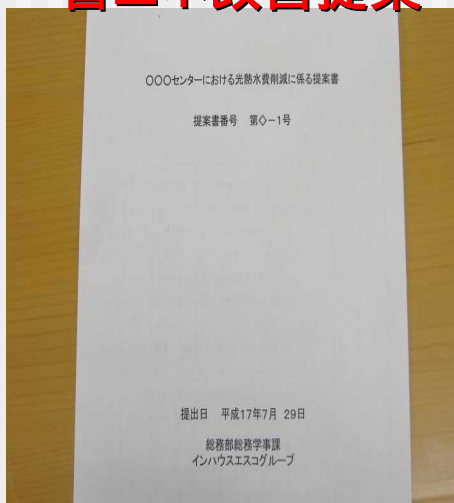
ウォークスル -



詳細診断



省エネ改善提案



改善工事



事後検証



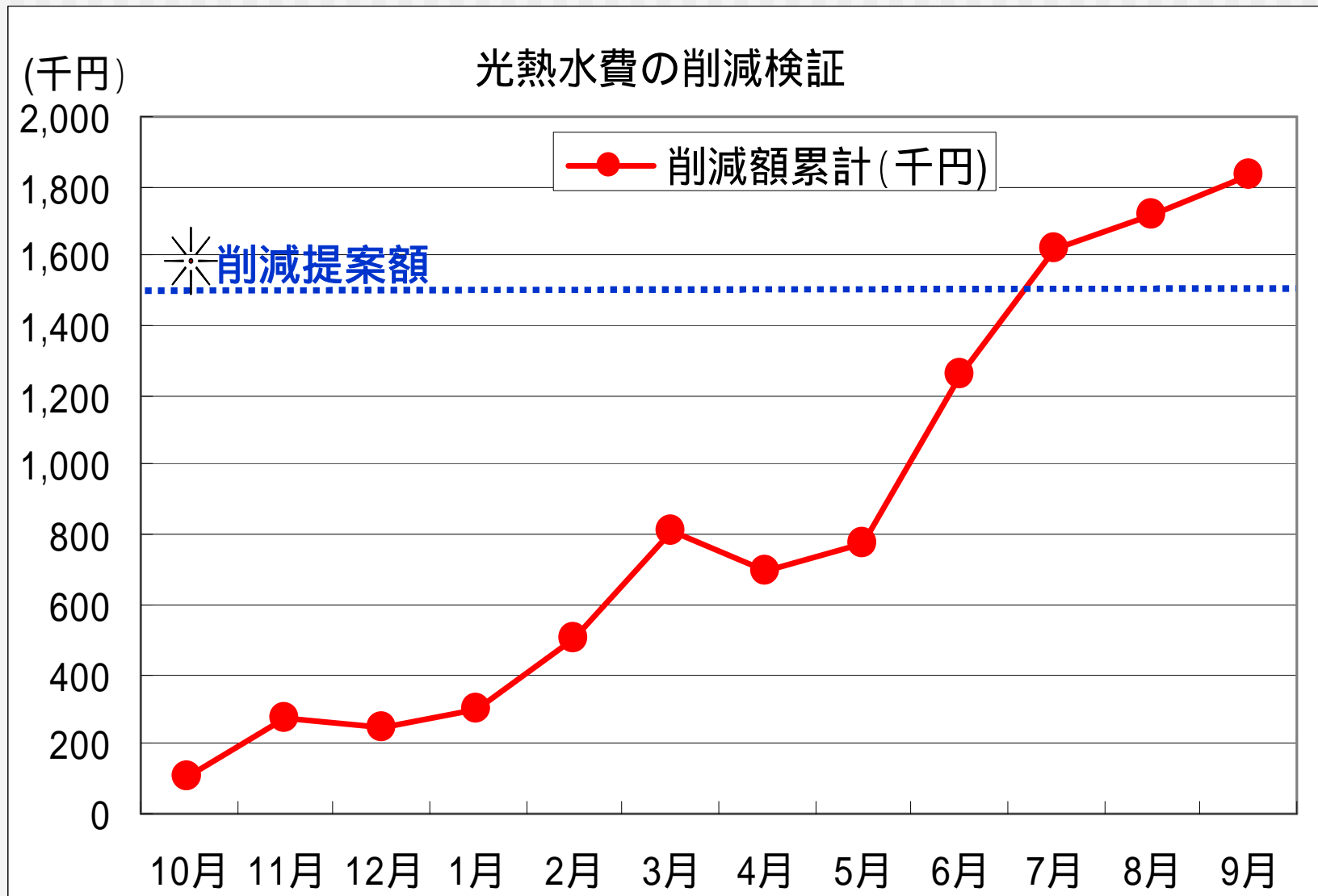
2007/1/17

県有施設の維持管理経費削減の取り組みと成果

事例 1 県民福祉プラザに対する省エネ提案

提案番号	提案名	効果額	改善費	効果の検証
1	共用部FCU(冷暖房機)の自動運転に係る改善	161,000円	50,000円	ベースライン
2	貸し出し室空調機(換気)の運転操作に係る改善	479,000円	65,000円	ベースライン
3	執務室における外気導入量の調整に係る改善	393,000円	58,000円	ベースライン
4	冷却塔の補給水に係る下水道料金免除申請	222,000円	72,000円	個別
5	県民ホール用空調機の自動外気冷房制御導入による冷房費の削減	126,000円	80,000円	ベースライン
6	R階エレベーター機械室ファン発停温度の変更	27,000円	0円	ベースライン
7	本館棟3・4・5F湯沸かし室・ラウンジ用換気扇の発停に係る改善	96,000円	0円	ベースライン
合計		1,504,000円	325,000円	

検証結果



まとめ

- 省エネ手法の開拓により、少額の資金、簡単な調整等でも大きな省エネルギー効果をもたらすことを**実証**
- 青森県に適した手法を開拓し、青森県設備設計基準に反映
- 設備機器運転管理への**技術支援**が必要
- 38施設に対し、電力契約の見直しを提案
(施設の運用形態が変わるごとに見直しが必要)
 - **本事業による削減手法を整理し、多くの施設に活用できるように冊子に編集**