



ESCO事業※/ギランティード・セイビングス契約:契約期間3年

※ESCO事業:Energy Service Company事業の略。既存の設備を省エネ設備に改修すると光熱水費の削減ができ、この削減分の費用から設備の改修費や維持管理費を捻出する事業。

ESCO事業で4つの省エネソリューションを実施。
水道光熱費・年間約20%(見込)と、驚くべき削減効果を実現。

- 構造:【本館】鉄骨鉄筋コンクリート造 地下1階・地上5階・塔屋、延べ10,831㎡/病床数114床
【南館】鉄骨造 地上3階、延べ3,000㎡
- 工事期間:2019年1月~2019年3月

背景

大学病院などの協力のもとに地域医療を図り、圏域内唯一の公立病院の重要な役割を担う中で、老朽化が著しい施設・設備の大規模改修が迫られていた。地域が求める医療を継続的に提供していくためにも、経費節減という喫緊の課題に対して使用電力の削減に貢献する事業手法であるESCO事業に注目していた。

課題

- 1 24時間稼働という医療の制約の中、短い工期設定において患者さまへの負担をできるだけ軽減するスムーズな改修スケジュール。
- 2 築30年以上経った本館大規模改修に足並みを揃え、その一環として設備面でも着々と進化を続けるべく、民間企業の優れた技術力・経済性・実績などを活かしたESCO事業導入を模索していた。

ご提案

省エネ提案

主には、冷水・温水・冷却水ポンプと空調機ファンをインバーター化。そして個別空調制御、既設照明機器のLED化など課題に沿った4つの省エネソリューションをご提案。

設備・運用提案

既存設備を有効活用しながら、施設の運用に合わせた運転管理を実施。特にポンプ・ファンのインバーター化では室内負荷やCO₂濃度等で設定数値を変更し快適な空間+省エネ化を推進。

10年~15年後の、先を見つめた削減保証額の大きさが提案ポイント。
インバーター制御などにより、当初の期待を上回る大幅な節減効果を実現。

実施内容

4つの省エネ設備を導入することで、
CO₂排出量を年間約15%削減!

既設ポンプ・ファンのインバーター化

冷水・温水・冷却水ポンプと空調機ファンをインバーター化して、効率的にエネルギーを制御。24時間稼働の施設では、特に削減効果大きい。

個別空調制御

空調を一元管理で自動制御する設備を導入。上限・下限 温度を決め、個別空調ではそれらを超えないように設定が可能。

LED照明化

院内の照明機器約2,000灯をLEDに交換。施工前後の違いを目で実感いただき、「病院内が明るくなった」との声が多数寄せられた。

節水栓を設置

男子トイレ、当直室のシャワー、厨房に過度な水の消費を抑える節水栓設置。

熱源機器の
インバーター化

年間
約**1,000万円**
削減
(見込)



個別空調制御

年間
約**12万円**
削減
(見込)



LED照明化

年間
約**400万円**
削減
(見込)



節水栓設置

年間
約**18万円**
削減
(見込)



導入効果

主なエネルギー改修成果

CO₂削減率
15%

光熱水費
年間削減
約1,490万円

ポンプ・ファンのインバーター化と照明に高効率の省エネ設備を導入。課題解決に直結する提案によって、高レベルのエネルギー削減率を達成。

地域が求める圏域唯一の公立病院。

昭和32年に東松山市国保直営診療所として設立。昭和42年に東松山市立市民病院と改称されて以降、着実に標榜科と病床数を拡大し、比企郡を中心とした地域住民の医療と健康増進に尽力する病院です。平成29年度から4年間にわたる「東松山市立市民病院新改革プラン」を策定し、健全な経営基盤の下で常に質の高い医療を提供することを目標に、さまざまな取り組みが進行中。地域の皆さまに、さらに愛され信頼される病院を目指しています。