

高知県庁環境マネジメントシステム 平成 27 年度中間報告

1 高知県庁の環境目標

高知県庁環境マネジメントシステム実施要綱第 7 条第 1 項に定めている県庁の温室効果ガス排出量削減目標は、次のとおりです。

高知県庁の施設から排出される温室効果ガスの年間総排出量(二酸化炭素換算値)を平成 27 年度末までに、基準年度である平成 21 年度の年間総排出量から 10%削減することを高知県庁の環境目標とする。

2 対象とする施設・対象となる燃料

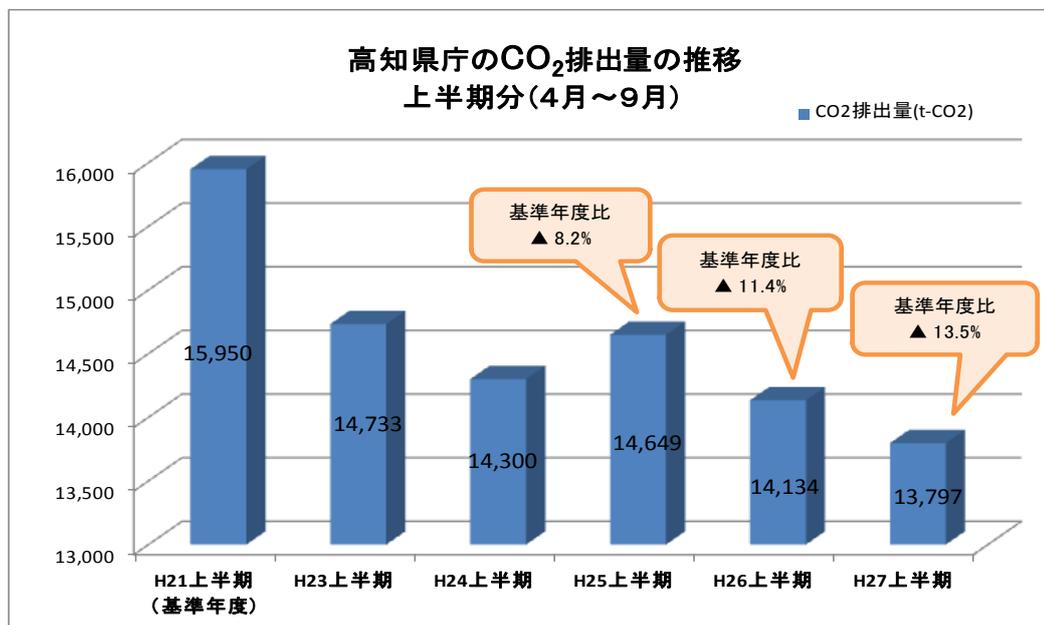
- (1) 対象とする施設 164 施設(本庁 3 施設、出先機関 75 施設、県立学校 46 施設、
県立病院 2 施設、指定管理施設等 38 施設)
- (2) 対象となる燃料等 電気、ガス、ガソリン、軽油、灯油、A 重油、水、紙、
ジェット燃料、船舶の航行に用いる軽油

3 取組結果

(1) CO₂ 排出量

- 平成 27 年度上半期の CO₂ 排出量は、13,797t-CO₂ でした。
- 基準年(平成 21 年度)上半期と比較すると、約 13.5%削減できました。平成 26 年度上半期実績からは約 2.4%減少しています。
- 昨年度から減少した主な要因としては、幡多けんみん病院で空調設備などの運用の最適化を進め電気使用量が減少したことや夜間のボイラー停止により灯油の使用量が減少したことが挙げられます。

	平成21年度上半期	平成27年度上半期	基準年度比	
	排出量(t-CO2)	排出量(t-CO2)	増減(t-CO2)	%
CO2排出量	15,949.7	13,796.9	▲2,152.8	▲ 13.5%

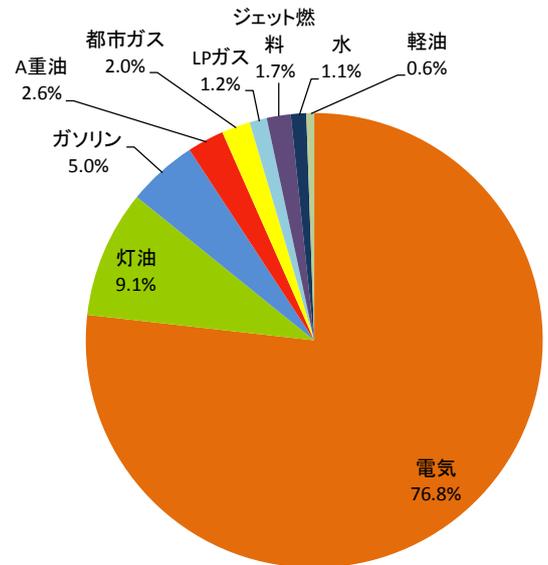


※高知県庁環境マネジメントシステムでは、職員の取り組んだ結果を分かりやすく比較するために、各種排出係数(燃料使用量を CO₂ 排出量に換算する係数)は、基準年度(平成 21 年度)の数値を用いています。

(2) 要因別の排出状況

- ・CO₂ 排出量を排出要因別に見ると、**電気**の使用に伴って排出されるCO₂が全体の76.8%を占め、次いで**灯油**の使用が9.1%、**ガソリン**の使用が5.0%で、この3つで全体の9割以上を占めます。
- ・特に、76.8%を占める電気使用量の削減がCO₂排出量削減のポイントとなります。

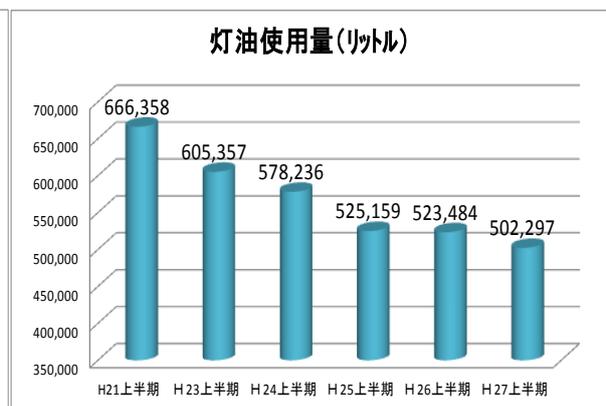
エネルギー源	CO2排出量 (kg-CO2)	排出割合 (%)
電気	10,594,499	76.8%
灯油	1,250,720	9.1%
ガソリン	683,352	5.0%
A重油	358,931	2.6%
都市ガス	279,758	2.0%
LPガス	168,603	1.2%
ジェット燃料	234,374	1.7%
水	150,088	1.1%
軽油	76,594	0.6%
合計	13,796,919	100.0%



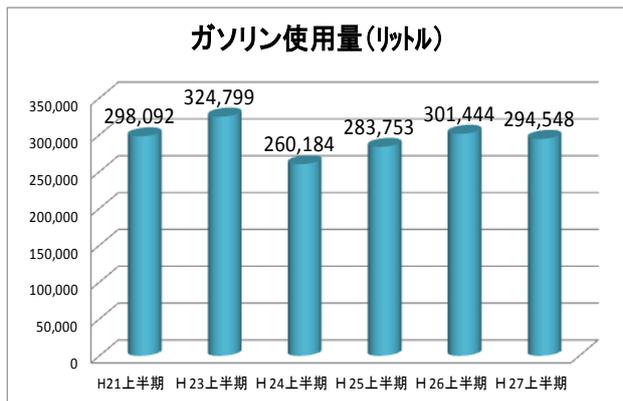
(3) 各エネルギー使用量等の推移



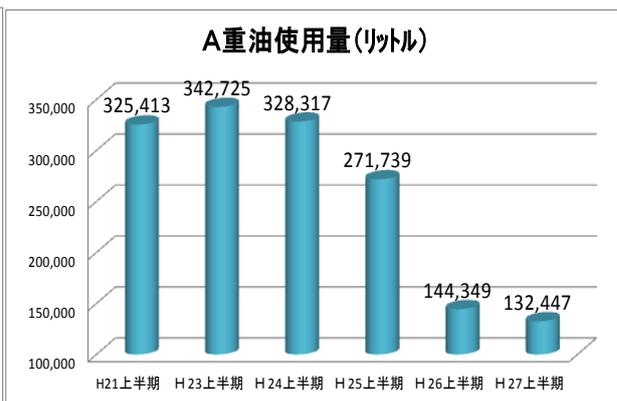
- ・基準年度比では▲6.7% (▲2,028,172kWh) 削減できています。
- ・昨年度からの主な減少要因として、幡多けんみん病院でエネルギー運用改善業務委託により空調設備などの運用の最適化を進めたこと等が挙げられます。



- ・基準年度比では▲24.6% (▲164,061リットル) と順調に削減できています。
- ・昨年度からの主な減少要因として、幡多けんみん病院でのエネルギー運用改善により夜間の蒸気ボイラー運用を停止したこと等が挙げられます。



- ・低燃費車への切り替えが進んでいるものの、近年、業務量の増加に伴い走行距離が増加しており、ガソリンの使用量も増加傾向にあります。



- ・基準年度比では▲59.3% (▲192,966リットル)と順調に削減できています。
- ・平成25年度からの減少要因としては、あき総合病院の給湯設備の使用燃料がA重油から灯油等に切り替わったこと等が挙げられます。



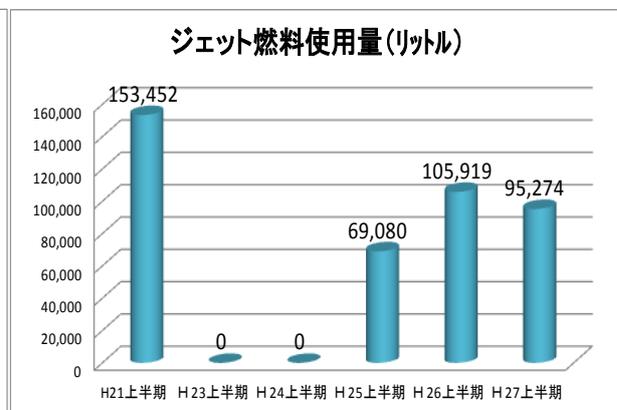
- ・基準年度比では▲7.1% (▲4,327kg)削減できています。



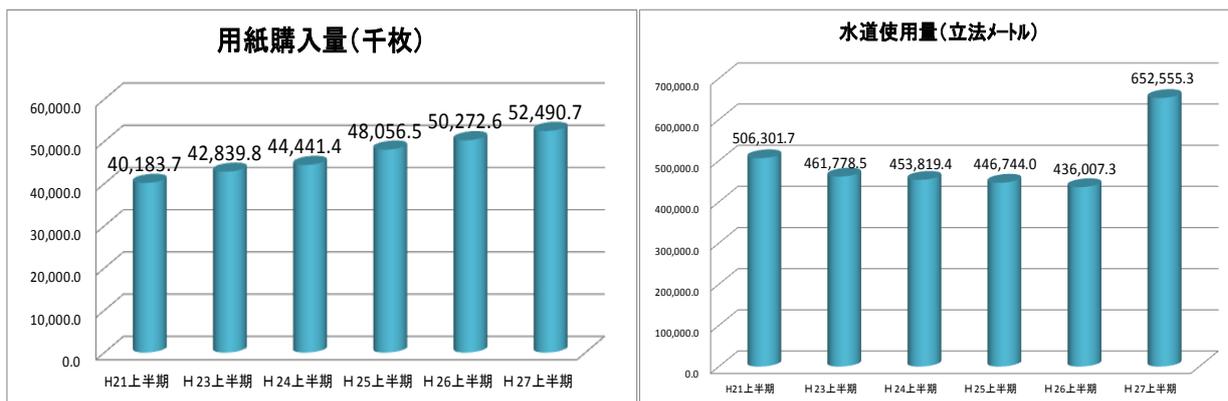
- ・基準年度比では▲48.4% (117,866立方メートル)削減できています。
- ・昨年度からの主な減少要因として、保健衛生総合庁舎の空調を熱源機器からエアコンに切り替えた事等が挙げられます。



- ・基準年度比では▲1.3% (402リットル)削減できていますが、増減を繰り返しています。



- ・基準年度比では▲37.9% (▲58,178リットル)削減できています。
- ・平成26年度の増加要因は、危機管理防災課所管のヘリ1機の追加です。



・基準年度から増加し続け、平成 27 年度上半期では、基準年度比で 30.6% (12,306,943 枚) 増加しています。

・基準年度比では 28.9% (146,254 立法メートル) 増加しています。
 ・昨年度からの増加要因は、坂本龍馬記念館での地質調査の実施等が挙げられます。

4 デマンド監視装置の設置による省エネ効果

(1) デマンド監視装置とは

県庁舎などの事業所の電気の使用量は、電力会社が 30 分ごとに記録しており、この 30 分間の使用量 (kWh) から求めた平均使用電力 (kW) を「デマンド値」といいます。

デマンド監視装置は、デマンド値が目標電力を超えそうになった場合に警報音により注意喚起を促す装置です。最大需要電力を抑制することにより、CO₂ 排出量を削減することができます。

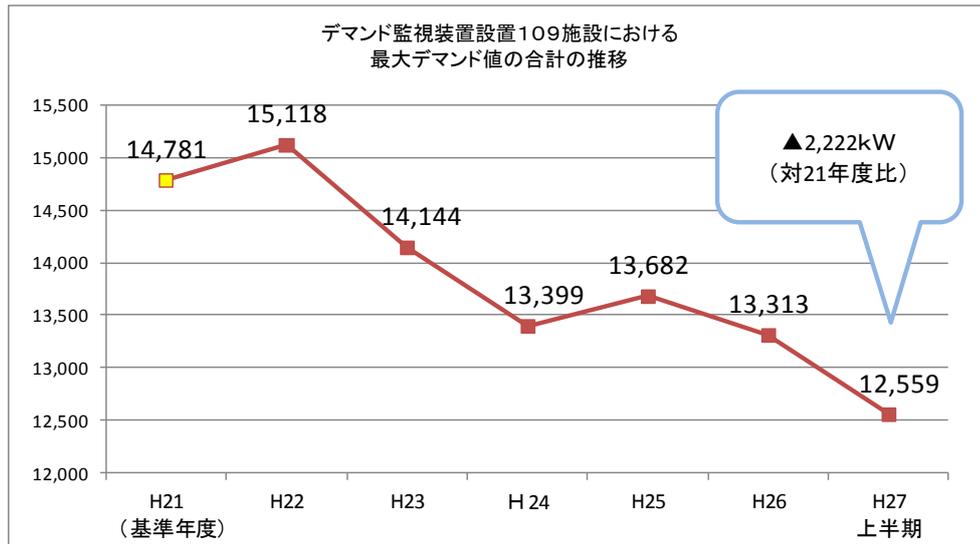
また、電気料金の基本料金は、過去 1 年間(当月と前 11 ヶ月)の最大デマンド値により決定されます。これまでの最大デマンド値を超える値が 1 度でも計測されると、その後 1 年間の基本料金が上がるため、デマンド値を下げることで電気料金の削減にもつながります。

最大デマンド値を 1 kW 下げることができれば、年間約 15,000 円の経費節減効果につながります。(基本料金単価を 1,476 円/月・kW として計算した場合)

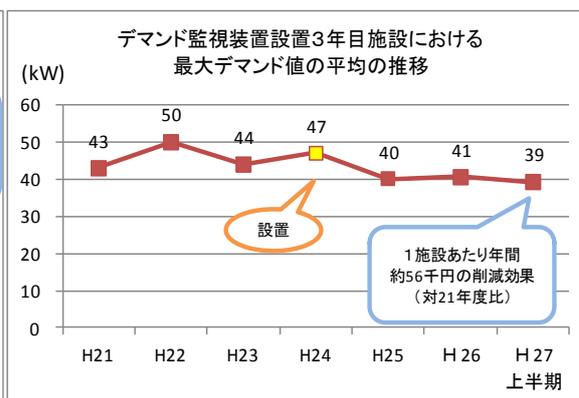
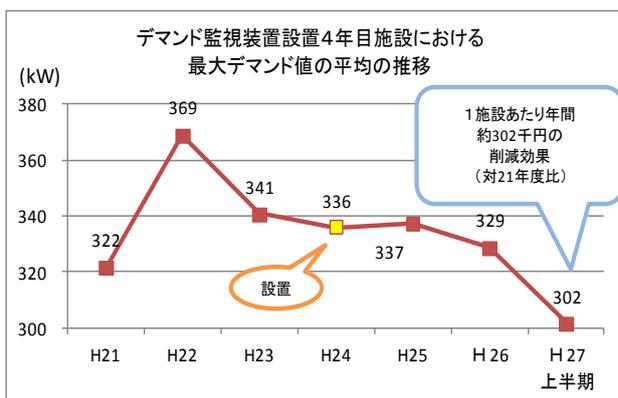
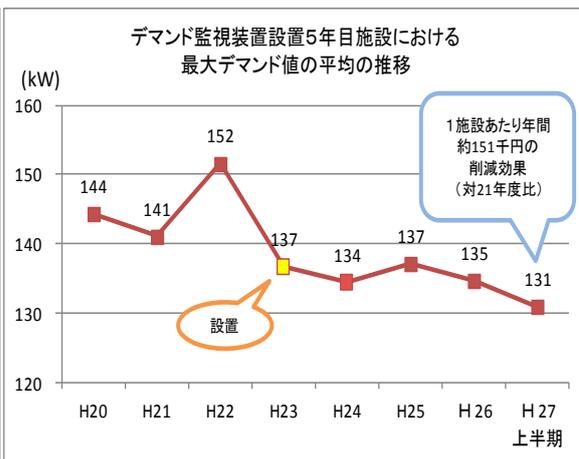
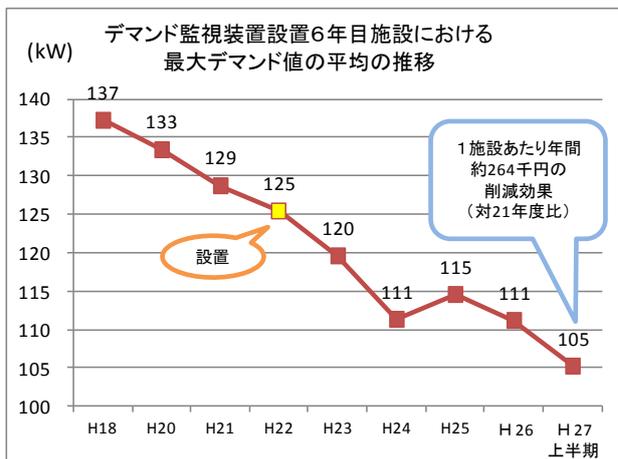
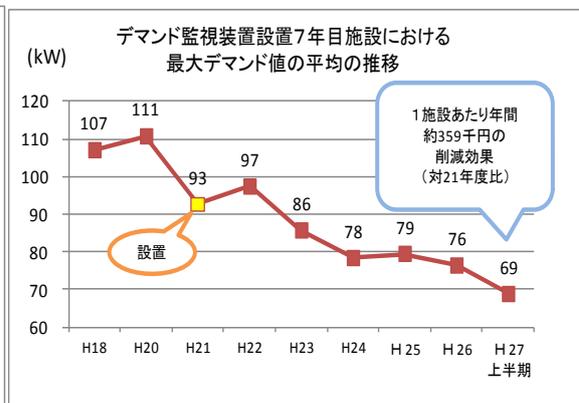
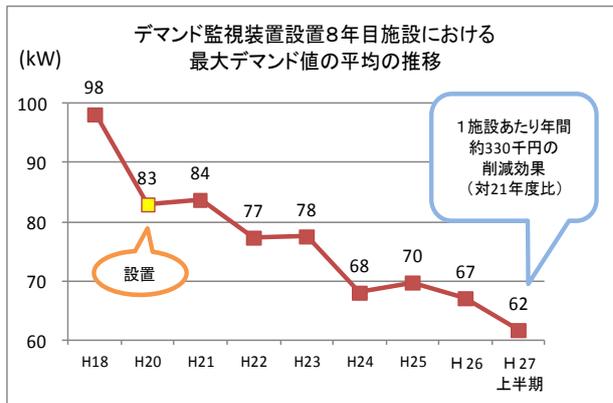
(2) デマンド監視装置の設置による省エネ効果

- ・平成 27 年度までにデマンド監視装置を設置した 109 施設において、平成 27 年度上半期と平成 21 年度 (基準年度) における各施設の最大デマンド値の合計を比較すると、2,222kW 下がっています。これは、デマンド監視装置を活用した空調機や照明の使用開始のタイミングの見直しによる最大需要電力の抑制や電気使用状況の検討、エネルギー使用状況を庁舎内で情報共有して見える化する等、各施設でのエコオフィス活動による結果です。
- ・また、この 2,222kW を上記の計算方法で計算すると約 33,330 千円の経費節減効果につながっています。
- ・平成 27 年度は、昨年と同様に 7 月から 9 月の間、数値目標 (使用最大電力：平成 22 年度比 10%以上削減、使用電力量：平成 22 年度比 7%削減) を掲げた節電対策に取り組みました。その結果、目標値を上回る使用最大電力の 15%削減^{※1}、使用電力量の 15%削減^{※2}を達成することができました。

※¹ 使用最大電力…対象施設 110 施設中 79 施設が目標達成 ※² 使用電力量…対象施設 110 施設中 91 施設が目標達成



(3) デマンド監視装置設置年度別省エネ効果 (最大デマンド値の推移)



(4) デマンド監視装置設置施設

平成 20 年度～ 導入施設(設置8年目)		
高知土木事務所	中央東土木事務所本山事務所	幡多青少年の家
中央児童相談所	希望が丘学園	清水高等学校
伊野合同庁舎	安芸総合庁舎	
高岡高校	中央西福祉保健所	

平成 21 年度～ 導入施設(設置7年目)		
保健衛生総合庁舎	嶺北高等学校	城山高等学校
高知ろう学校	中央東農業振興センター	須崎第2総合庁舎
中部教育事務所	中央東福祉保健所	幡多土木事務所宿毛事務所

平成 22 年度～ 導入施設(設置6年目)		
盲学校	伊野商業高等学校	禰原高等学校
県立図書館	日高養護学校	畜産試験場
丸の内高等学校	追手前高等学校吾北分校	佐川高等学校
高知追手前高等学校	土佐合同庁舎	中央西土木事務所越知事務所
高知小津高等学校	高知海洋高等学校	須崎土木事務所四万十町事務所
高知北高等学校	水産試験場	窪川高等学校
教育センター分館	山田高等学校	農業担い手育成センター
高知工業高等学校	内水面漁業センター	四万十高等学校
高知南中学高等学校	山田養護学校	中村高等技術学校
高知西高等学校	森林技術センター	中村中学高等学校
果樹試験場	産業構造改善支援センター	中村合同庁舎
高知若草養護学校子鹿園分校	南国合同庁舎	幡多農業高等学校
高知江の口養護学校	高知農業高等学校	中村特別支援学校
教育センター本館	岡豊高等学校	中村高等学校西土佐分校
工業技術センター	安芸中学高等学校	宿毛高等学校
高知東高等学校	安芸桜ヶ丘高等学校	幡多看護専門学校
高知高等技術学校	中芸高等学校	宿毛工業高等学校
高知若草養護学校	海洋深層水共同研究センター	土佐清水合同庁舎
春野高等学校	室戸高等学校	
農業大学校	室戸総合庁舎	
消防学校	須崎工業高等学校	

平成 23 年度～ 導入施設(設置5年目)		
春野総合運動公園	障害者スポーツセンター	室戸体育館
文学館	紙産業技術センター	室戸広域公園
武道館	青少年体育館	須崎総合庁舎
職員能力開発センター	埋蔵文化財センター	須崎高等学校
ふくし交流プラザ	農業技術センター	土佐西南大規模公園オートキャンプ場
若草養護学校国立高知病院分校	歴史民俗資料館	大方高等学校
坂本龍馬記念館	香北青少年の家	青少年センター

平成 24 年度～ 導入施設(設置4年目)		
高知県庁 北庁舎	高知県庁 西庁舎	療育福祉センター
高知東工業高等学校	幡多総合庁舎	高須浄化センター
美術館		

平成 25 年度～ 導入施設(設置3年目)		
高知県 永国寺第2ビル		

5 グリーン購入取組結果

(1) グリーン購入とは

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境への配慮から、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入することです。

県庁ではグリーン購入の基本となる「高知県庁グリーン購入基本方針」を策定(平成13年4月)し、この方針に基づいて毎年実施計画を定め、全庁的に取り組んでいます。

(2) 対象範囲・調達目標

グリーン購入に重点的に取り組む分野及び調達目標は、次のとおりです。

【調達目標】100%
紙類、文具類、事務用備品、画像機器等、電子計算機等、オフィス機器等、携帯電話等、家電製品、エアコンディショナー等、温水器等、照明、消火器、制服・作業服・作業用手袋、インテリア・寝装寝具、その他の繊維、役務(印刷)
【調達目標】適合物品を調達するように努める
文具類のうち名刺、自動車等、設備、公共工事、役務(印刷以外)、農産物、 「高知エコ産業大賞」の各賞を受賞した製品やサービス、高知県認定リサイクル製品

(3) 取組結果

平成27年度上半期のグリーン購入取組結果は、次のとおりです。全体としては99.1%と、ほぼ目標を達成していますが、電子計算機等及び携帯電話等、家電製品、エアコンディショナー等、温水器等、災害備蓄用品の分野において、実績が80%を下回りました。80%を下回った理由及び所属については、次のとおりです。

平成27年度上半期(平成27年4月～平成27年9月)

高知県 グリーン購入の概要(実績のまとめ)

平成27年度上半期における全部局(本庁+出先機関+指定管理施設)のグリーン購入状況の概要を下記にまとめています。全体として、ほぼ目標を達成しています。

●調達率は、小数点2以下を四捨五入しています。

No	分野	全体調達率	概要と調達できなかった主な理由
1	紙類	99.2	全体としては、ほぼ目標達成しています。
2	文具類	89.9	全体としては、ほぼ目標達成しています。
3	事務用備品	93.4	全体としては、ほぼ目標達成しています。
4	画像機器等	86.4	全体としては、ほぼ目標達成しています。
5	電子計算機等	79.0	目標達成できませんでした。 【目標達成できなかった理由及び所属】 公営企業局 ・適合品がなかったため(幡多けんみん病院)
6	オフィス機器等	94.9	全体としては、ほぼ目標達成しています。
7	移動電話等	0.0	目標達成できませんでした。 【目標達成できなかった理由及び所属】 公営企業局 ・適合品がなかったため(幡多けんみん病院)
8	家電製品	75.0	目標達成できませんでした。 【目標達成できなかった理由及び所属】 県立学校 ・認識不足による(窪川高等学校)
9	エアコンディショナー等	46.7	目標達成できませんでした。 【目標達成できなかった理由及び所属】 危機管理部 ・認識不足による 健康政策部 ・予算範囲内に適合品がなかったため(希望が丘学園)
11	温水器等	75.0	目標達成できませんでした。 【目標達成できなかった理由及び所属】 農業振興部 ・適合品がなかったため(農業技術センター)
12	照明	90.6	全体としては、ほぼ目標達成しています。
13	消火器	88.2	全体としては、ほぼ目標達成しています。
14	制服・作業服・ 作業用手袋	93.1	全体としては、ほぼ目標達成しています。
15	インテリア・寝装寝具	97.1	全体としては、ほぼ目標達成しています。
16	その他の繊維	99.8	全体としては、ほぼ目標達成しています。
20	役務	98.6	全体としては、ほぼ目標達成しています。
18	災害備蓄用品	3.3	目標達成できませんでした。 【目標達成できなかった理由及び所属】 文化生活部 ・適合品が見当たらなかったため(歴史民俗資料館)
	全体	99.1	全体としては、ほぼ目標達成しています。

(2) 部局別グリーン購入適合物品調達率

本庁、出先機関、指定管理施設におけるグリーン購入適合物品調達率は、別紙1～3のとおりです。