

# 高知県庁環境マネジメントシステム 平成 26 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、高知県庁版基準年度である平成 21 年度の年間総排出量から 10 パーセント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 165 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 39 施設)

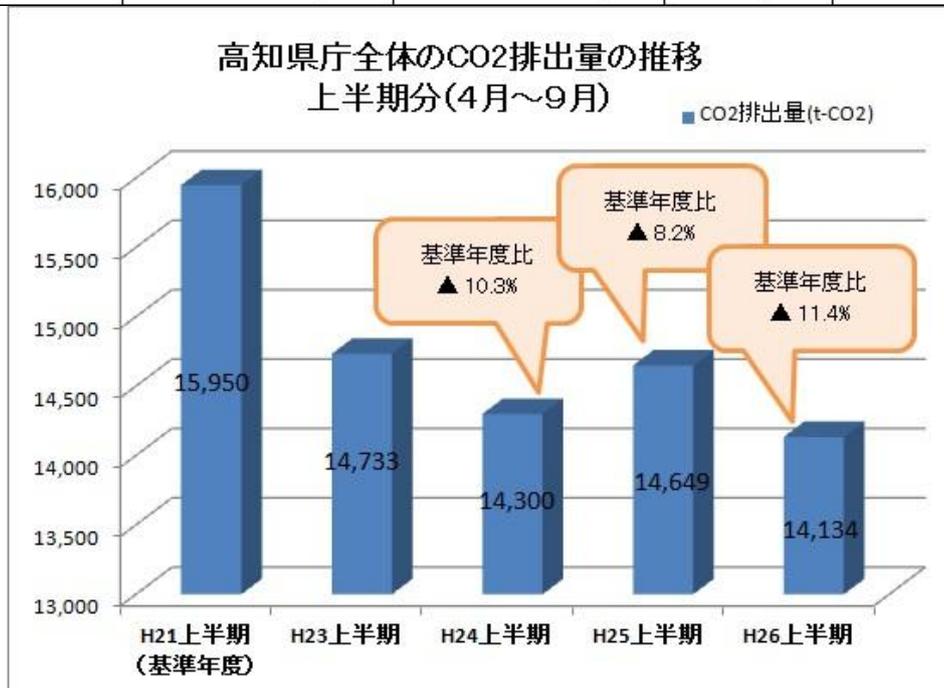
(2) 対象となる燃料等 電気、ガス、ガソリン、軽油、灯油、A 重油、水、紙の使用量、  
ジェット燃料、船舶の航行に用いる軽油

## 3 取組結果

### (1) CO<sub>2</sub> 排出量

- ・基準年(平成 21 年度)上半期と平成 26 年度上半期の CO<sub>2</sub> 排出量を比較すると、約 11.4%削減できました。平成 25 年度上半期実績からは約 3.2%減少しています。
- ・昨年度から減少した主な要因としては、あき総合病院が昨年度末に A 重油を燃料源にしたボイラーを廃止し、灯油及びペレットを燃料源とするボイラーを今年度から本格稼働させたこと、また昨年度夏季が異常気象と言われるほどの猛暑であったことに対し今年度は冷夏となったこと\*等により電気の使用に伴う CO<sub>2</sub> 排出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26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	14,133.5	▲1,816.2	▲ 11.4%



※参考資料

高知市内の平均気温

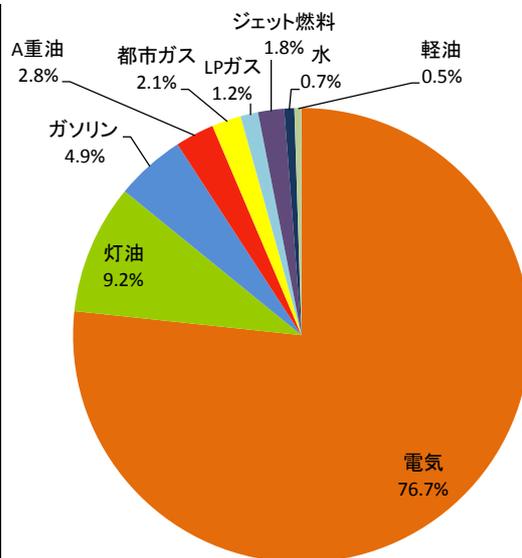
	4月	5月	6月	7月	8月	9月
H26実績	15.3	19.8	22.7	26.9	26.6	23.9
平年差	▲ 0.3	0.1	▲ 0.2	0.2	▲ 0.9	▲ 0.8
H25(前年)差	0.5	▲ 0.1	▲ 0.5	1.2	▲ 2.4	▲ 1.0

「平成26年9月分および平成26年度上半期分 高知県の電力需要について(四国電力㈱)」より引用

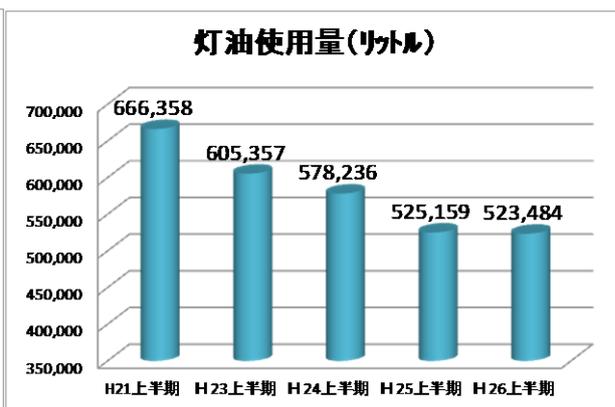
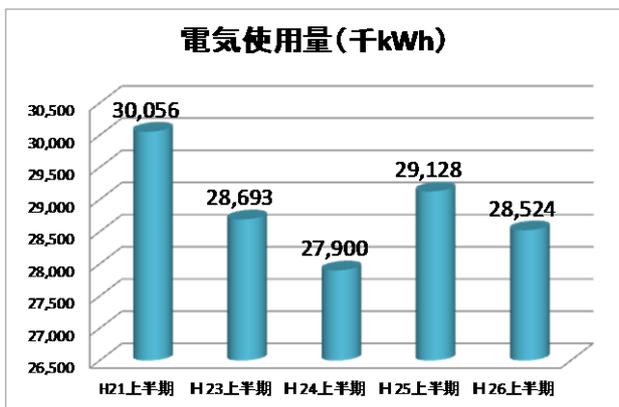
(2) 要因別の排出状況

- ・ CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> が全体の 76.7%を占め、次いで灯油の使用が 9.2%、ガソリンの使用が 4.9%で、全体の約 9割を占めます。
- ・ 電気使用量の削減が CO<sub>2</sub> 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	10,839,210	76.7%
灯油	1,303,474	9.2%
ガソリン	699,351	4.9%
A重油	391,186	2.8%
都市ガス	292,662	2.1%
LPガス	175,838	1.2%
ジェット燃料	260,561	1.8%
水	100,282	0.7%
軽油	70,931	0.5%
合計	14,133,495	100.0%



(3) 各エネルギー使用量等の推移



- ・ 基準年度比では▲5.1% (▲1,531,712kW) 削減できています。
- ・ 平成 25 年度からの主な減少要因として、記録的な猛暑であった平成 25 年度に対し例年よりも気温が低かったこと等が挙げられます。
- ・ なお、平成 24 年度からの主な増加要因として、指定管理施設が 1 施設増加したこと等が挙げられます。

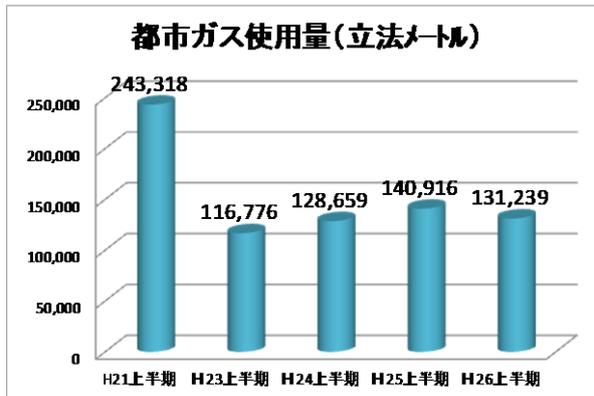
- ・ 基準年度比では▲21.4% (▲142,874 リットル) と順調に削減できています。
- ・ 対前年度比で横ばいの要因として、あき総合病院のボイラーの使用燃料が A 重油から灯油等に切り替わったこと等が挙げられます。



- ・基準年度比では▲55.6% (▲181,064リットル) と順調に削減できています。
- ・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により削減できています。



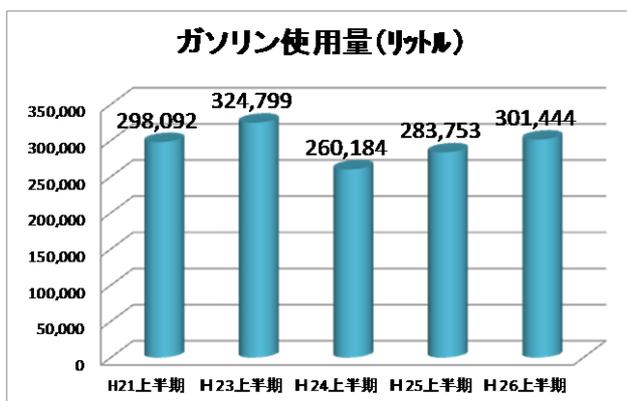
- ・基準年度比では▲3.2% (▲1,915kg) 削減できています。
- ・あき総合病院のLPガスを燃料とした給湯設備を使用している食堂を廃止したこと等により削減できています。



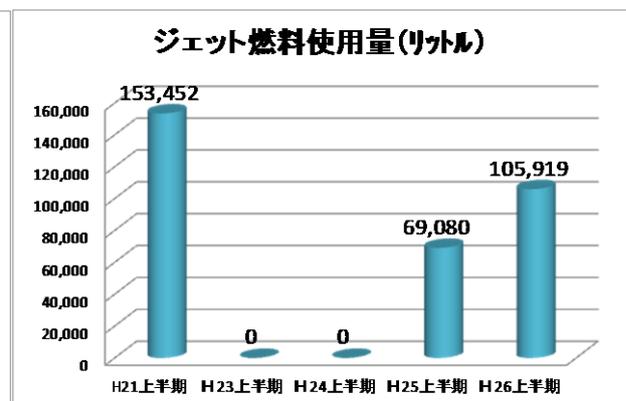
- ・基準年度比では▲46.1% (112,079立方メートル) 削減できています。



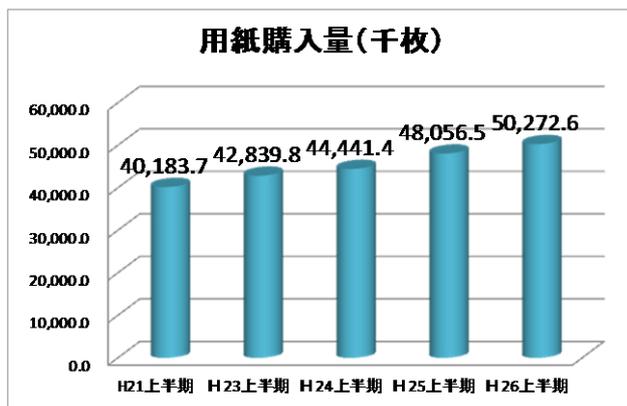
- ・基準年度比では▲8.6% (2,597リットル) と順調に削減できています。



- ・基準年度比では1.1% (3,352リットル) 増加しています。
- ・昨年度からの増加要因は、平成26年8月豪雨対応のため土木事務所等で使用量が増加した等が挙げられます。



- ・基準年度比では▲31.0% (▲47,533リットル) 削減できています。
- ・昨年度からの増加要因は、危機管理防災課所管のヘリ1機追加されたこと等が挙げられます。



・基準年度から増加し続け、平成 26 年度上半期では、基準年度比で 25.1% (10,088,915 枚) 増加しています。

・基準年度比では▲13.9% (▲70294.4 立法メートル) と順調に削減できています。

## 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 分間の使用量の平均を「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、CO<sub>2</sub> 排出量を削減することができます。

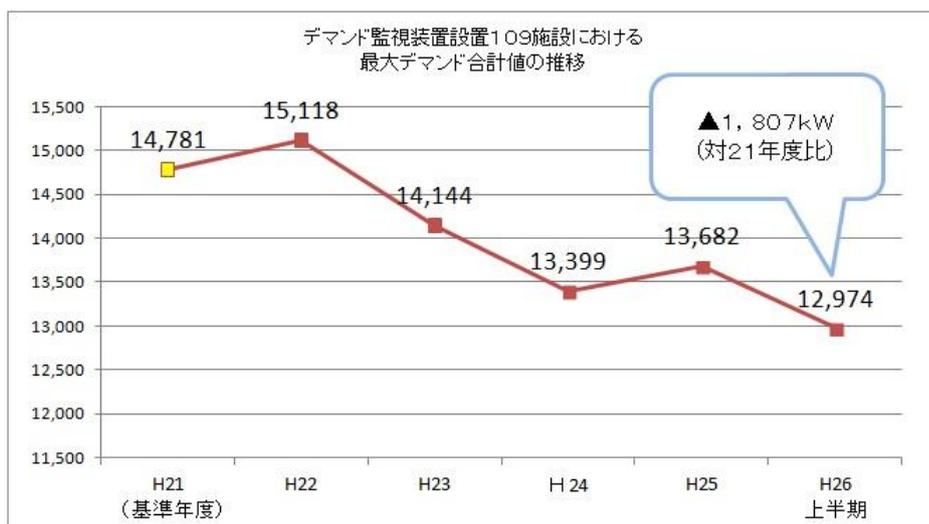
また、電気料金の基本料金は、過去 1 年間(当月と前 11 ヶ月)の最大デマンド値により決定されます。これまでの最大デマンド値を超える値が 1 度でも計測されると、その後 1 年間の基本料金が上がるため、デマンド値を下げることで電気料金の削減にもつながります。

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)

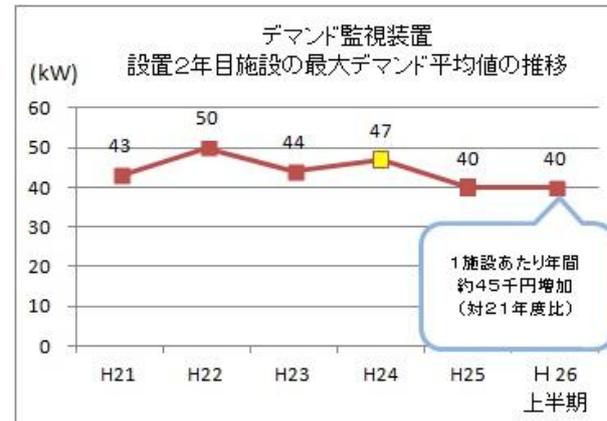
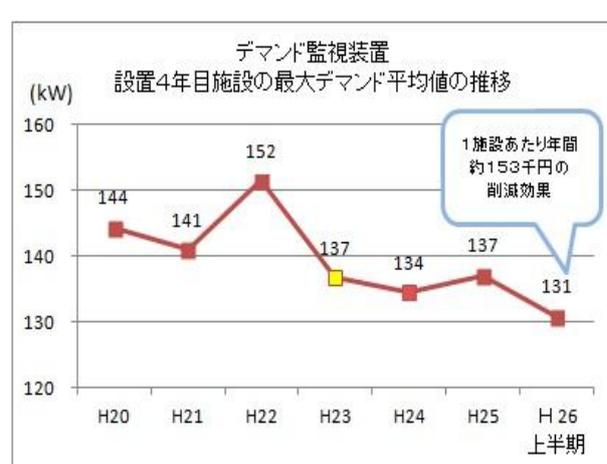
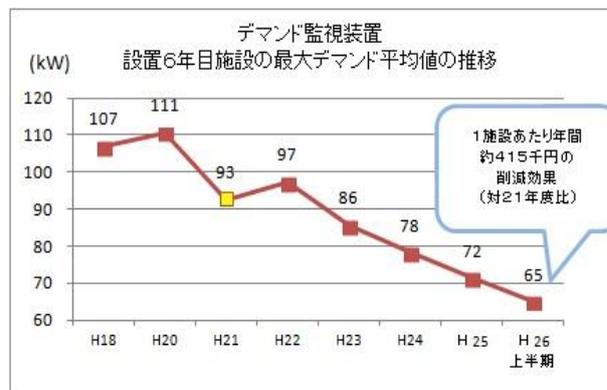
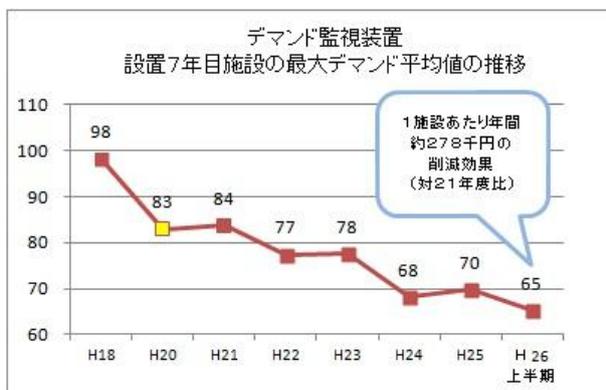
### (2) デマンド監視装置の設置による省エネ効果

- ・平成 26 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 26 年度上半期と平成 21 年度(基準年度)上半期における最大デマンド合計値を比較すると、1,807kW 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こと等、各施設でのエコオフィス活動による結果です。
- ・また、この 1,807kW を上記の計算方法で計算すると約 27,105 千円の経費節減効果につながっています。
- ・平成 26 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を 15%削減<sup>※1</sup>、使用電力量を 17%削減<sup>※2</sup>を達成することができました。

※1 使用最大電力…対象施設 85 施設中 66 施設が目標達成 ※2 使用電力量…対象施設 85 施設中 73 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7年目)		
高知土木事務所	本山土木事務所	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
いの合同庁舎	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6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	宿毛土木事務所

平成 22 年度～ 導入施設(設置5年目)		
盲学校	伊野商業高等学校	橋原高等学校
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	農業大学校 研修課
高知工業高等学校	内水面漁業センター	環境保全型畑作振興センター
高知南中学高等学校	山田養護学校	四万十高等学校
高知西高等学校	森林技術センター	中村高等技術学校
果樹試験場	産業構造改善支援センター	中村中学高等学校
高知若草養護学校子鹿園分校	南国合同庁舎	中村合同庁舎
高知江の口養護学校	高知農業高等学校	幡多農業高等学校
教育センター本館	岡豊高等学校	中村養護学校
工業技術センター	安芸中学高等学校	中村高等学校西土佐分校
高知東高等学校	安芸桜ヶ丘高等学校	宿毛高等学校
高知高等技術学校	中芸高等学校	幡多看護専門学校
高知若草養護学校	海洋深層水共同研究センター	宿毛工業高等学校
春野高等学校	室戸高等学校	土佐清水合同庁舎
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4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	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3年目)		
高知県庁 北庁舎	高知東工業高等学校	美術館
高知県庁 西庁舎	幡多総合庁舎	
療育福祉センター	高須浄化センター	

平成 25 年度～ 導入施設(設置2年目)		
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。

<b>【調達目標】100%</b>
紙類、文具類、事務用備品、OA機器、携帯電話、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、その他繊維製品、災害備蓄用品、役務(印刷)
<b>【調達目標】適合物品を調達するように努める</b>
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26年度上半期にかかるグリーン購入取組結果は、次のとおりです。全体としては99.2%と、ほぼ目標を達成していますが、エアコンディショナー等及びインテリア・寝装寝具、その他の繊維の分野において、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26年度上半期(平成26年4月～平成26年9月)

## 高知県 グリーン購入の概要(実績のまとめ)

平成26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	95.5	全体としては、ほぼ目標達成しています。
3	事務用品	80.2	全体としては、ほぼ目標達成しています。
4	OA機器	95.3	全体としては、ほぼ目標達成しています。
5	移動電話	100.0	目標達成しています。
6	家電製品	91.7	全体としては、ほぼ目標達成しています。
7	エアコンディショナー等	78.9	<b>目標達成できませんでした。</b> 【目標達成できなかった理由及び所属】 土木部 ・予算が限られており競争見積を行った結果、適用品外となった。(安芸土木事務所) 県立学校 ・予算内に適物品がなかったため(高知工業高等学校) ・必要物品に適合品がなかったため(追手前高校吾北分校)
8	温水器等	100.0	目標達成しています。
9	照明	87.6	全体としては、ほぼ目標達成しています。
11	消火器	100.0	目標達成しています。
12	制服・作業服・ 作業用手袋	93.9	全体としては、ほぼ目標達成しています。
13	インテリア・寝装寝具	78.1	<b>目標達成できませんでした。</b> 【目標達成できなかった理由及び所属】 土木部 ・予算内での適合品がなかった(安芸土木事務所)
14	その他の繊維	16.2	<b>目標達成できませんでした。</b> 【目標達成できなかった理由及び所属】 健康政策部 ・適合品がなかったため(健康長寿政策課) 土木部 ・適合品がなかったため(住宅課)
18	役務	87.4	全体としては、ほぼ目標達成しています。
16	災害備蓄用品	100.0	目標達成しています。
	<b>全体</b>	<b>99.2</b>	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。