

今からできる！


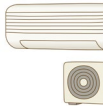


～経費削減につながる省エネガイド～

2024年2月21日


中外テクノス株式会社 九州支店 環境デザイン室

濱 常伸

目次

1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～ 
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～ 
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～ 
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～ 
9. まとめ

目次


-  **1.** 弊社の紹介
2. 地球温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
9. まとめ

1. 弊社の紹介

会社名	中外テクノス株式会社
所在地	福岡市博多区東那珂2丁目20-35
所属	九州支店 環境デザイン室
当室の業務例	<ul style="list-style-type: none">◆ 環境関連計画の策定（環境基本計画、ゼロカーボン推進計画、廃棄物処理基本計画 など）◆ 太陽光発電設備等の導入調査◆ 省エネルギー診断
その他の業務例	<ul style="list-style-type: none">◆ アスベスト調査◆ 作業環境測定◆ 環境調査（土壌・水質・大気・騒音 など）◆ 環境アセスメント◆ 環境DNA解析 など



目次

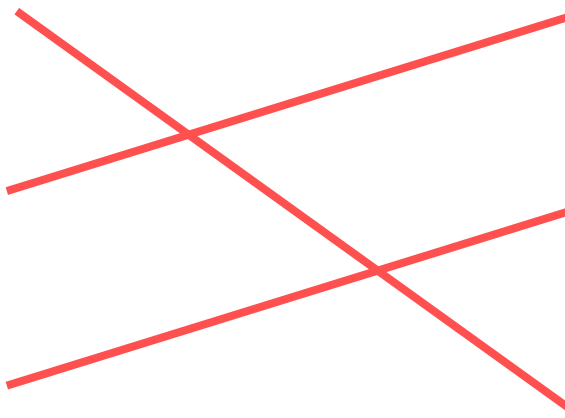
1. 弊社の紹介
-  2. **温暖化の現状**
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
9. まとめ

2. 温暖化の現状

① 温暖化クイズ

- ◆地球温暖化の影響で、世界、日本、福岡の年平均気温は上昇傾向にあります。
次の中から、年平均気温の上昇幅の組み合わせとして正しいものを結んでください。

A : 世界	a : 1.35°C (100年あたり)
B : 日本	b : 2.49°C (100年あたり)
C : 福岡	c : 1.09°C (1850年~1900年と比較)



2. 温暖化の現状

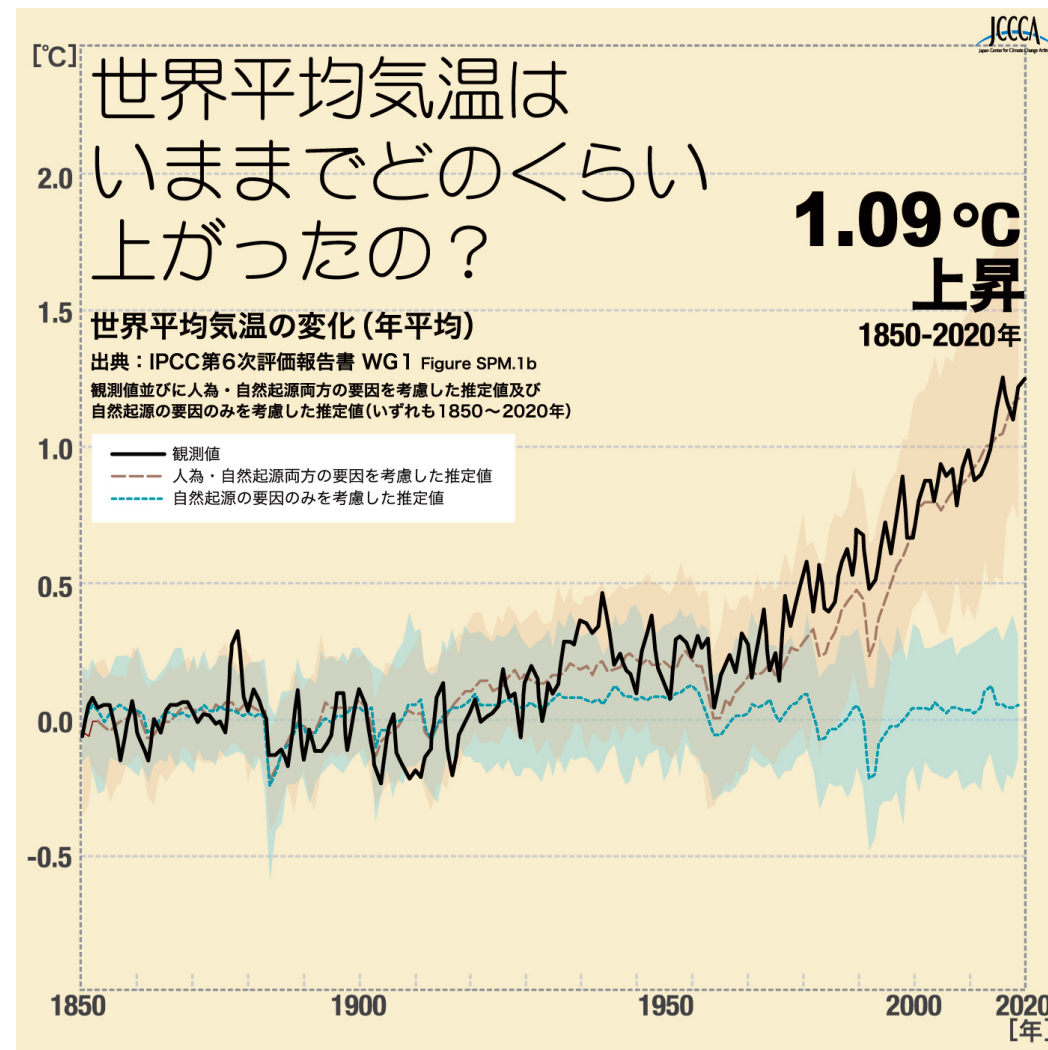
① 世界の温暖化の現状

- ◆ 世界の平均気温は、1850年頃と比較して **約1.09°C上昇**している。
- ◆ 国連によると、2023年7月の世界の平均気温は観測史上最も高い月だった。



「地球温暖化の時代は終わり、
地球沸騰化の時代が来た。」

国連 グテーレス事務総長

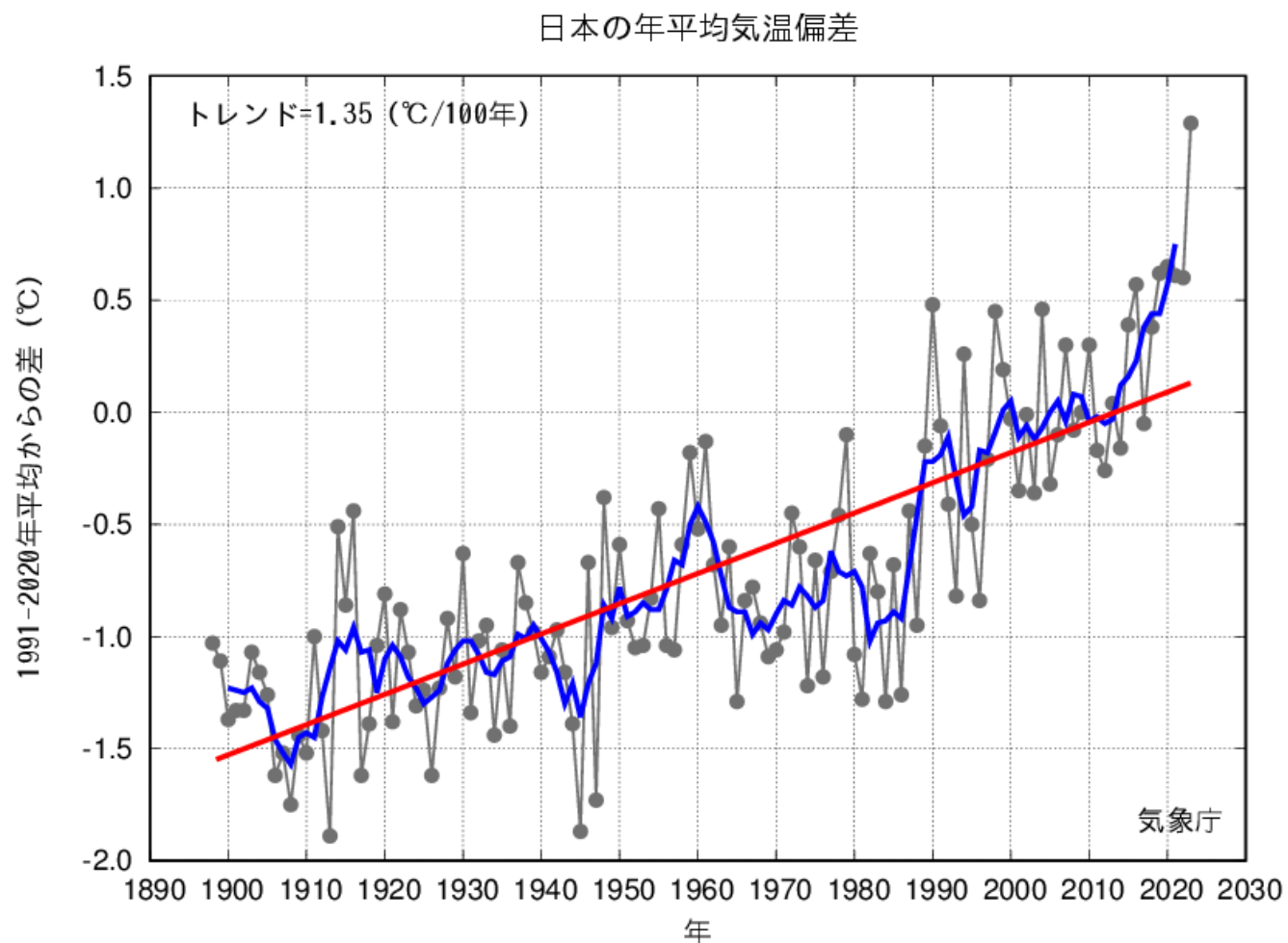


出典：全国地球温暖化防止活動センター
(<https://www.jccca.org/>)

2. 温暖化の現状

② 日本の温暖化の現状

- ◆ 2023年の日本の平均気温は、1898年の統計開始以降、最も高い年となった。
- ◆ 100年あたり1.35℃の割合で気温が上昇している。



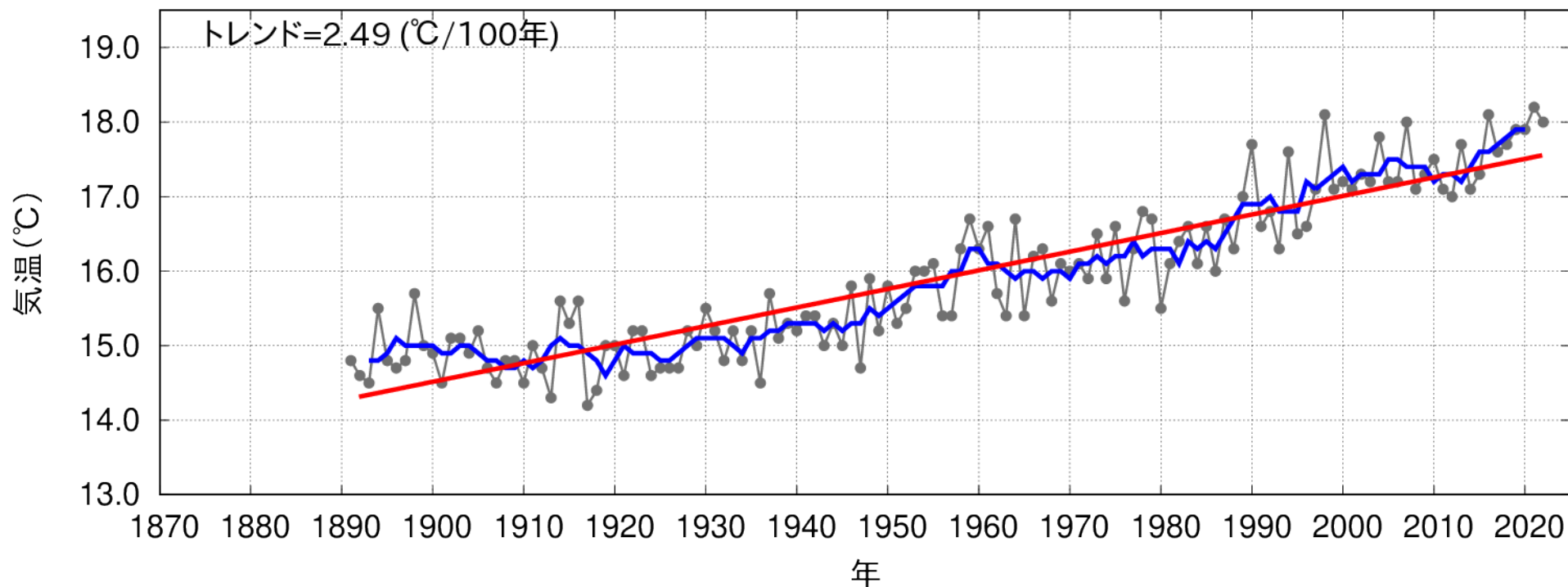
出典：気象庁

(https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html)

2. 温暖化の現状

③ 福岡の温暖化の現状と将来予測

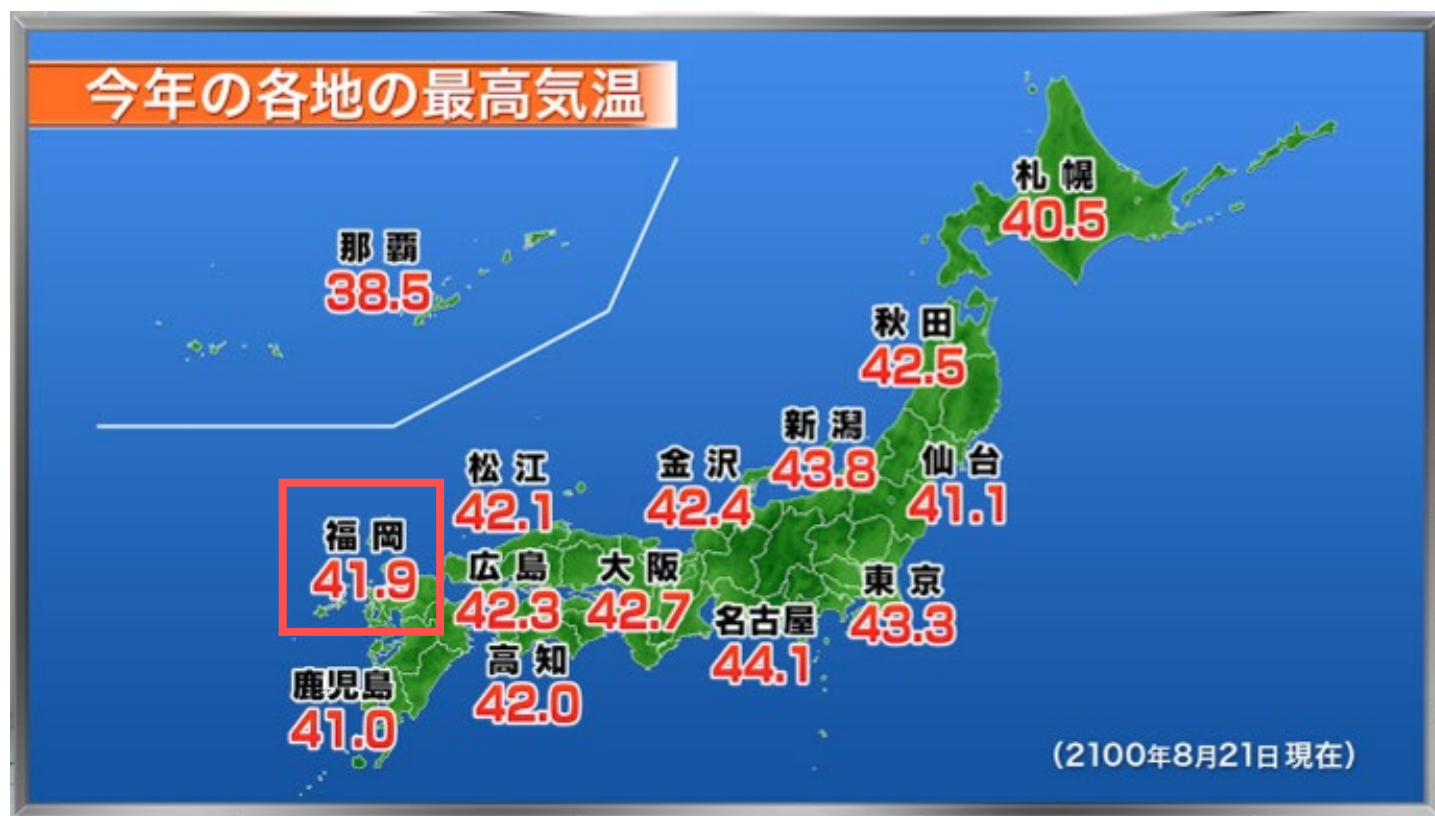
- ◆ 福岡市周辺の年平均気温は100年あたり2.49℃の割合で上昇しており、国よりも高い水準で温暖化が進行している。



2. 温暖化の現状

③ 福岡の温暖化の現状と将来予測

- ◆ このまま地球温暖化が進んだ場合、福岡周辺の2100年8月の最高気温は41.9℃になると予測されている。



出典：環境省

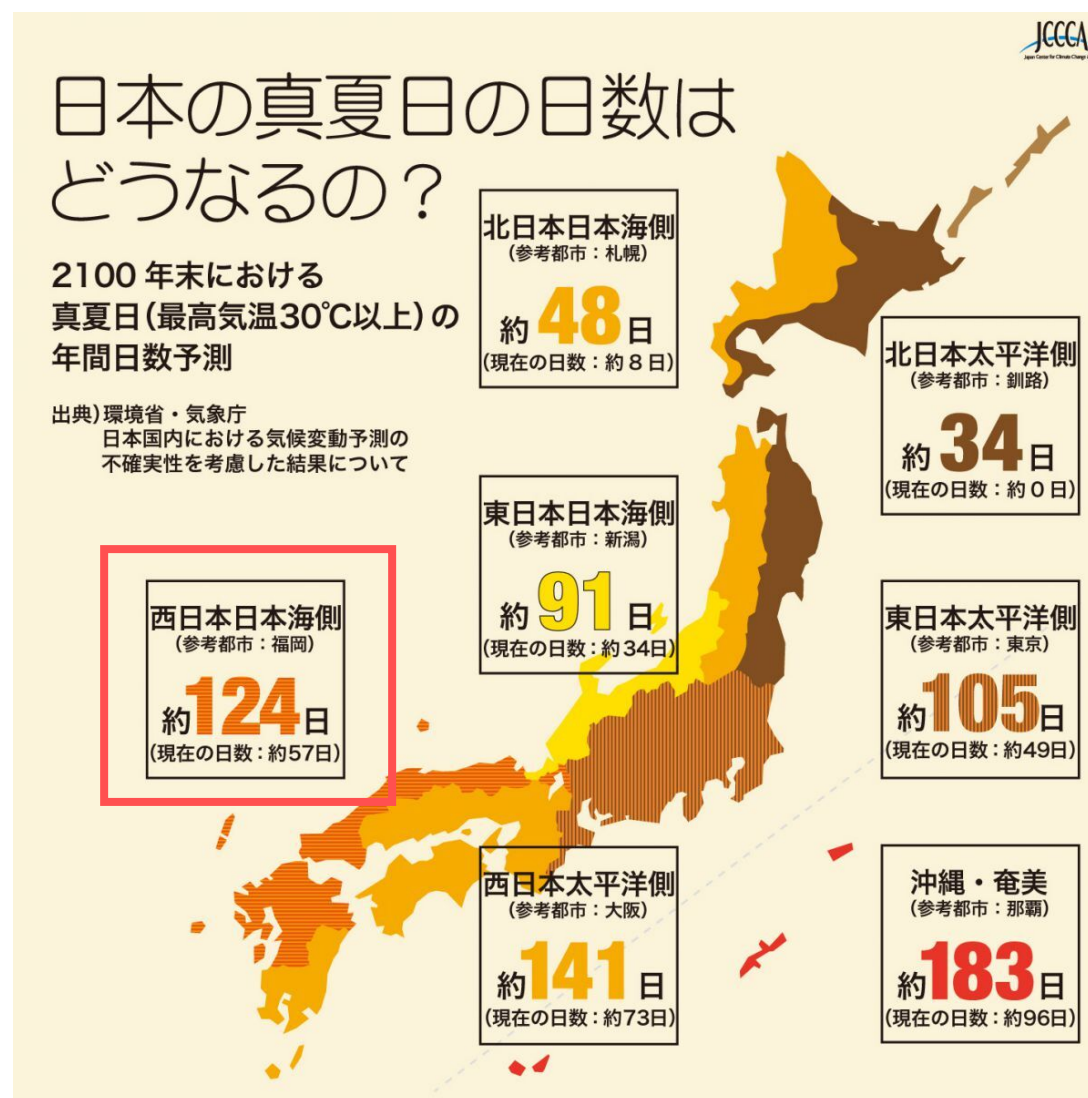
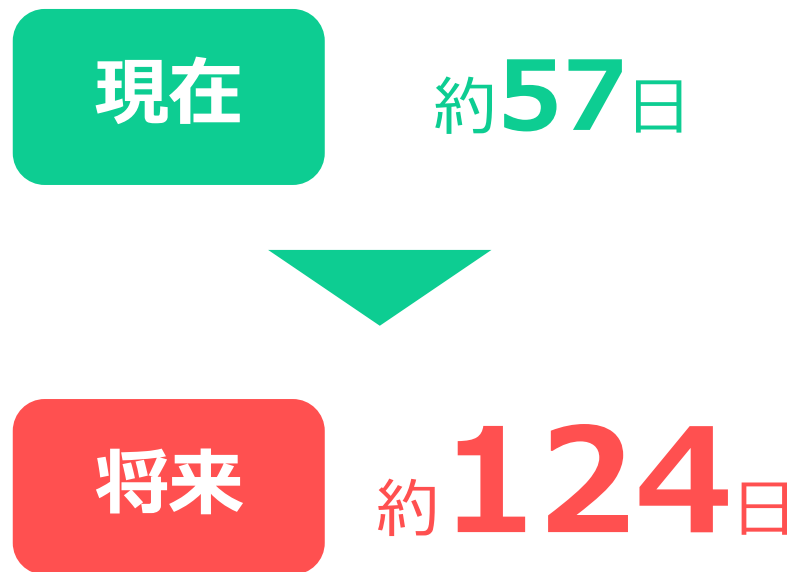
(<https://www.env.go.jp/press/107008.html>)

2. 温暖化の現状

③ 福岡の温暖化の現状と将来予測


◆ 福岡の真夏日の日数

※真夏日：最高気温が30℃以上の日



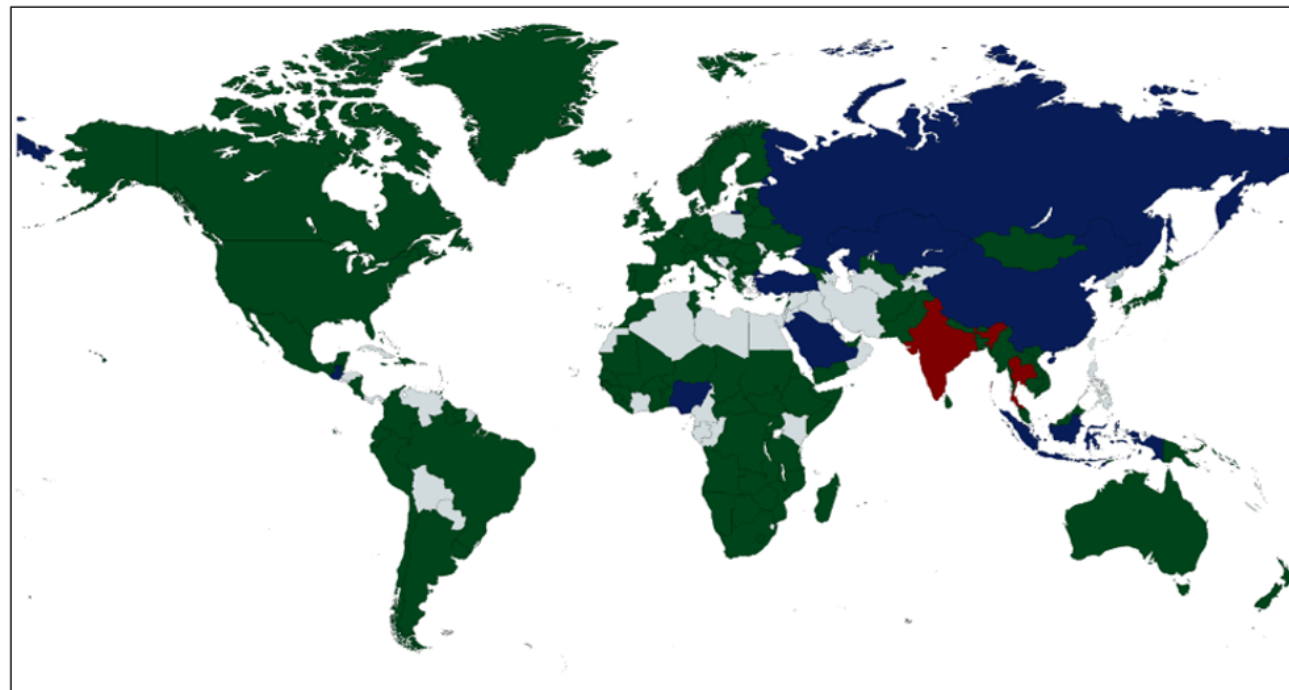
出典：全国地球温暖化防止活動センター (<https://www.jccca.org/>)

目次

1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
-  3. **カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標**
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
9. まとめ

3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標




- ◆ 2050年等の目標達成期限を設け、カーボンニュートラルの実現を表明している国・地域は合計で150以上 ⇒ **世界では、脱炭素の動きが加速**




■ 2050年までのカーボンニュートラル表明国 ■ 2060年までのカーボンニュートラル表明国

■ 2070年までのカーボンニュートラル表明国 ※2022年10月時点

3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標

主体	温室効果ガスの削減目標	
	2030年度（△2013年度比）	2050年度
日本 	△46%	カーボンニュートラル
福岡県 	△46%	カーボンニュートラル
福岡市 	<u>△50%</u>	カーボンニュートラル <u>(2040年度)</u>

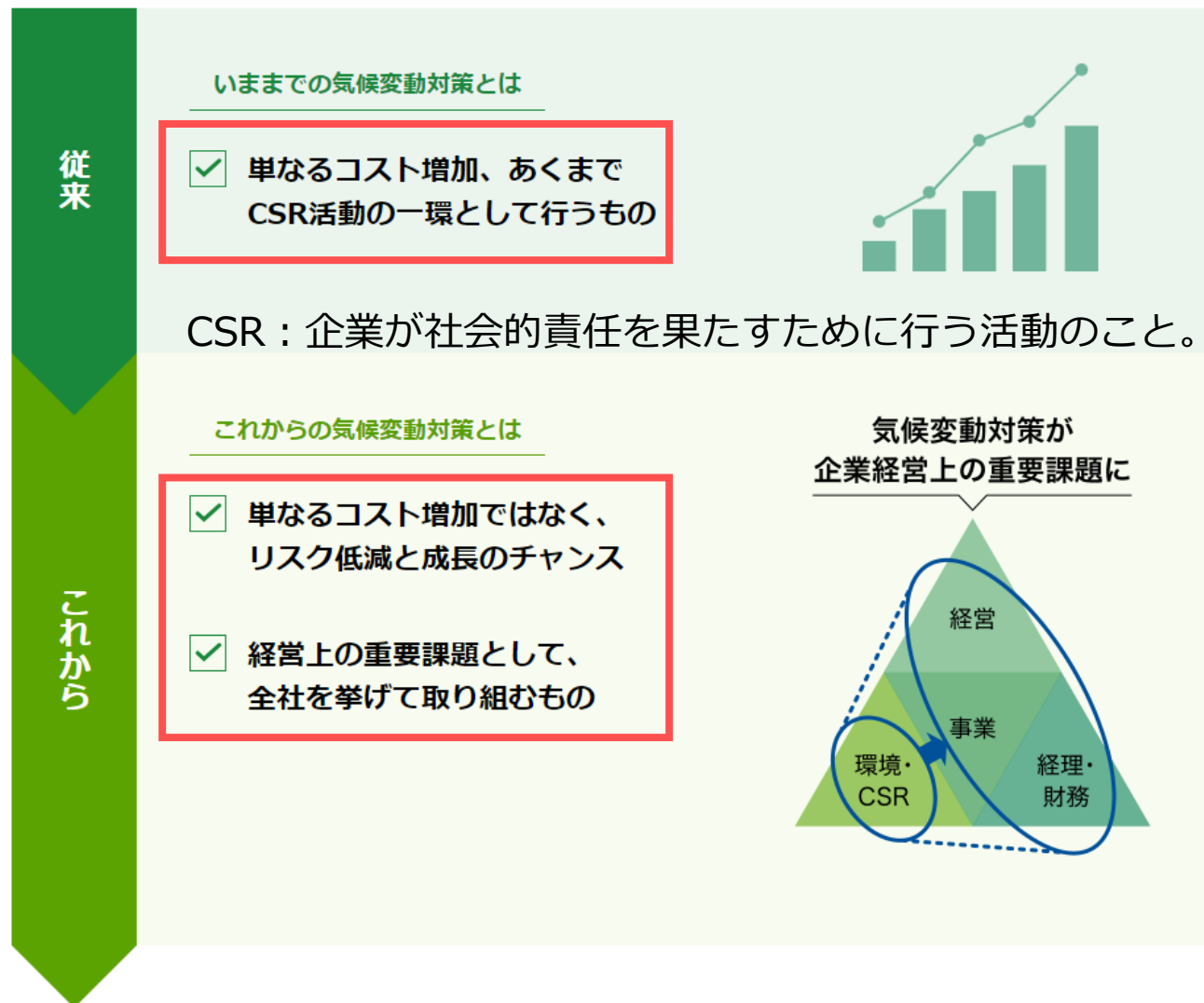
目次

1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
-  4. **省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット**
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
9. まとめ

4.省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット

① 脱炭素経営とは

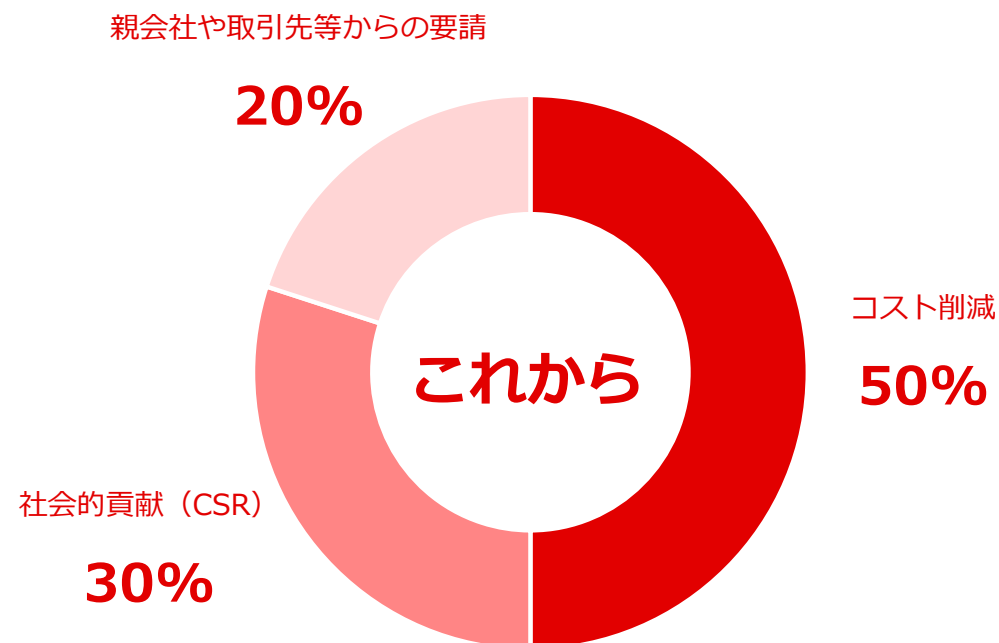
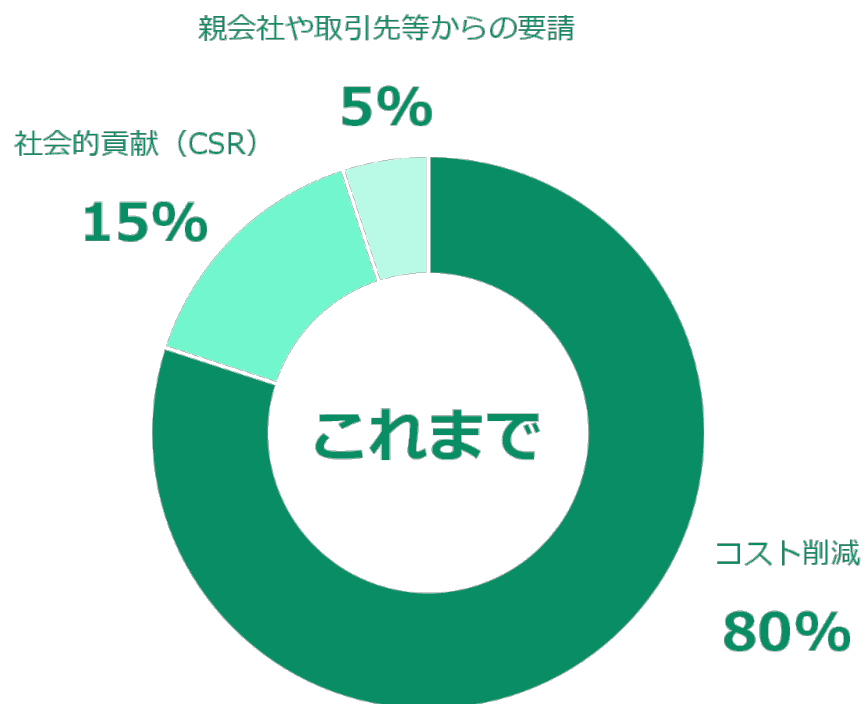
◆ 気候変動対策（≡脱炭素）の視点を織り込んだ企業経営のこと。



4.省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット

① 脱炭素経営とは

イメージ：企業が省エネに取り組む意義の変化



4.省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット

② 脱炭素経営の広がり

◆ 自社の脱炭素化だけでなく、**製品の原材料の調達から使用時等も含めたサプライチェーン全体で脱炭素化を進める動き**が近年広がっている。

Scope 1

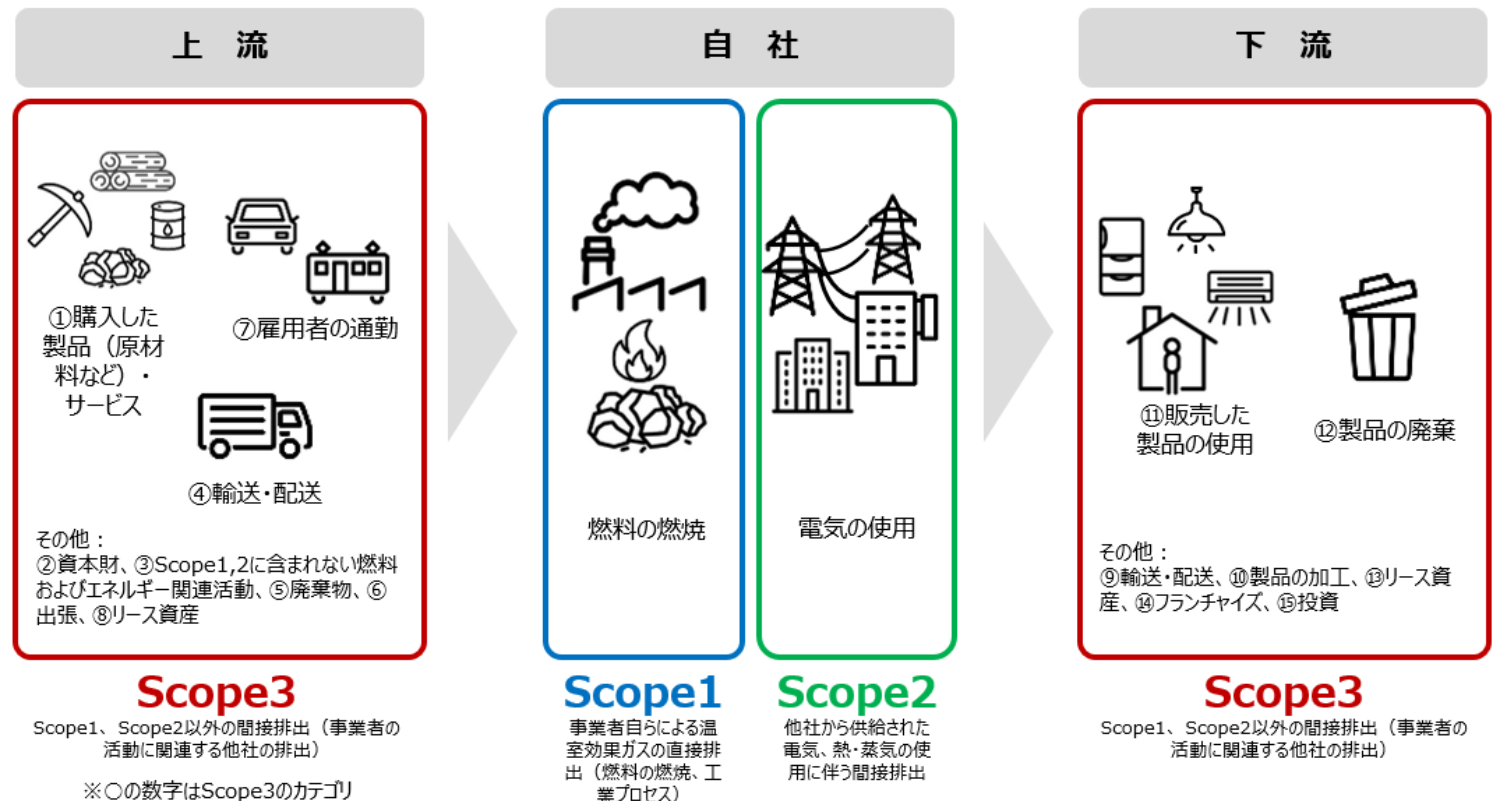
事業者自らによる温室効果ガスの直接排出（ガソリンや重油、都市ガスの燃焼等）

Scope 2

自社で購入した電気や熱・蒸気等の使用に伴う間接排出

Scope 3

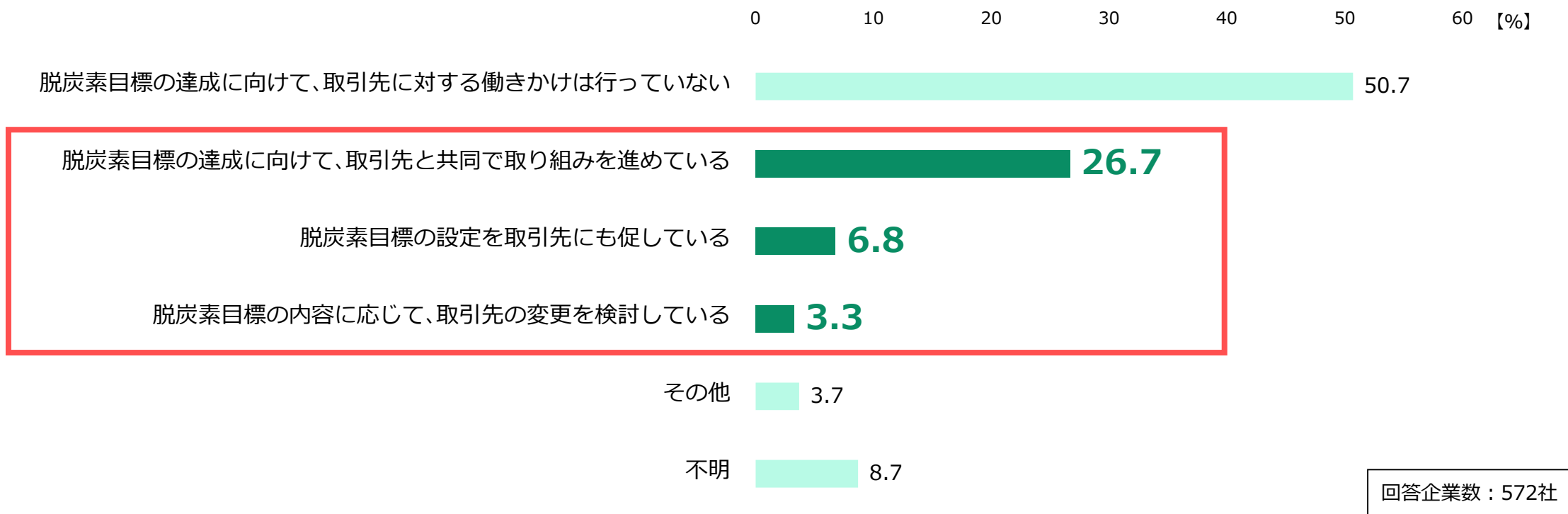
Scope 1・2 以外の間接排出



4.省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット

② 脱炭素経営の広がり

◆ 36.8%の企業が、**取引先に対して脱炭素目標の設定に向けた働きかけ**を行っている（2022年3月時点）。



出典：我が国企業の脱炭素化に向けた取組状況アンケート調査の分析結果の概要（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付）を基に作成
(<https://www5.cao.go.jp/keizai3/discussion-paper/dp222.pdf>)

4.省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット


③ 企業が脱炭素経営や省エネに取り組むメリット

- 1 コスト削減（光熱費等の削減）
- 2 好条件での資金調達
- 3 競争力の強化
- 4 従業員のモチベーション・人材獲得力の向上
- 5 補助金・支援制度の活用



目次



1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
- 5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～** 
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
9. まとめ



5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～

【削減金額等の試算モデル】

項目	数量等
施設用途	オフィスビル（1Fは倉庫）
延床面積	1,000m ²
従業員数	35名
稼働日数・稼働時間	250日/年 10時間/日
電気使用量	約55,000kWh/年
電気料金単価	15円/kWh
CO ₂ 排出係数※	0.407kg-CO ₂ /kWh



※電力会社が1kWhの電力を発電する際にどれくらいのCO₂を排出したかという指標。

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～



レベル 1 費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

◆ 不要な箇所の消灯の徹底

試算条件：不在時にも点灯していた蛍光灯30灯を、2時間消灯した場合（43W/灯）

削減金額

9,700 円/年



CO₂削減量

263 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

- ◆照明スイッチの横に照明区分図を掲示し、どのスイッチがどの照明と連動しているかを明確にすることで無駄な点灯を抑制できます。

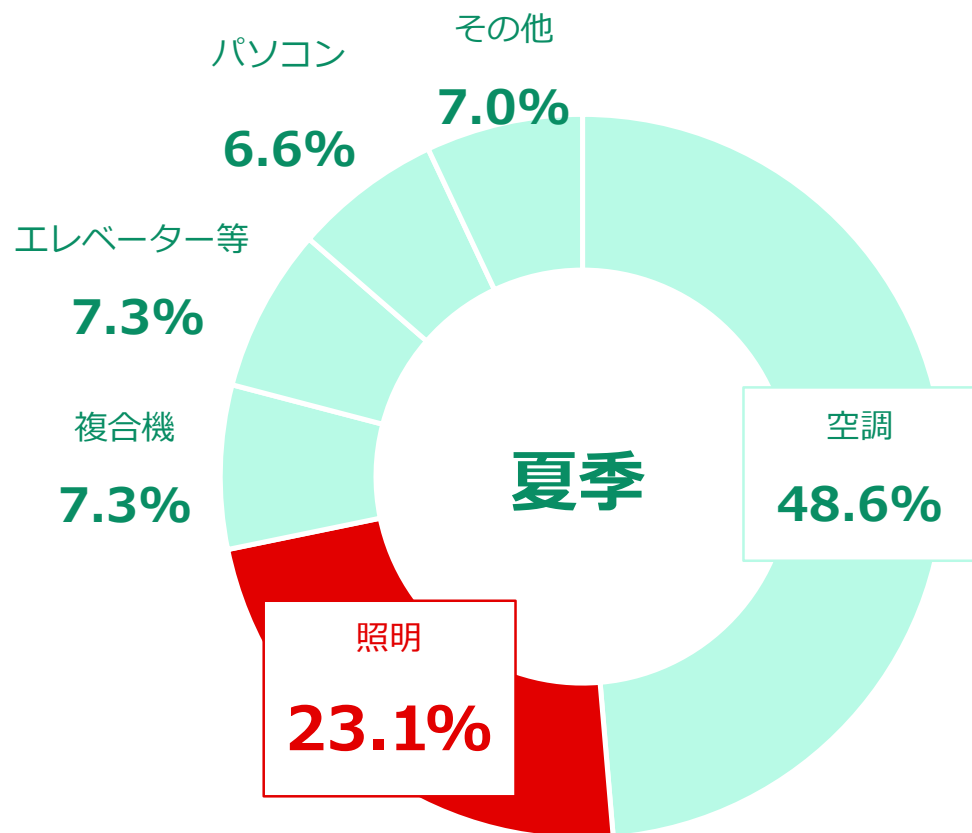
※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～

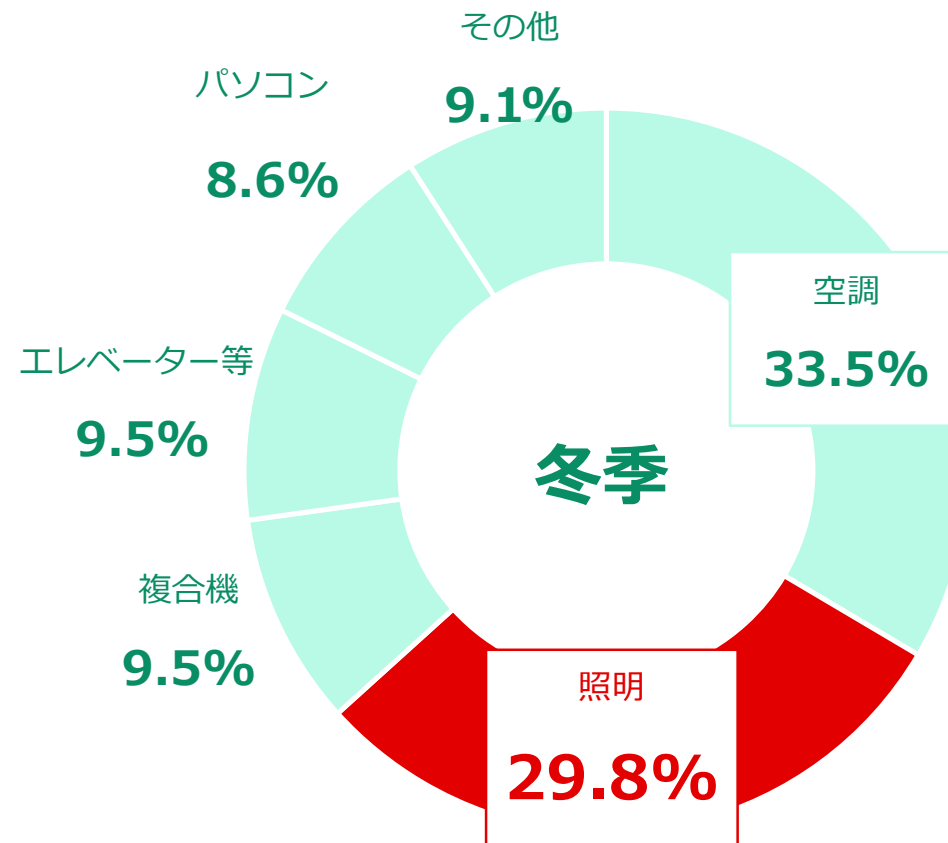


オフィスの電力消費の内訳



出典：夏季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/06/20230609003/20230609003.html>)



出典：冬季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/10/20231031006/20231031006.html>)



5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～

レベル 1

費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

費用

ゼロ

手間

小

◎ 不要な箇所の消灯の徹底

- ・ 使用する照明を間引く

レベル 2

少しの手間や費用で実施できる省エネ対策

費用

ゼロ
～小

手間

ゼロ
～中

◎ 昼休みなどの消灯の実施

- ・ 卓上ライトの活用

レベル 3

大きな設備投資が必要な省エネ対策

費用

大

手間

ゼロ

◎ LED照明への交換

◎ LED誘導灯への交換

◎ 人感センサーや明るさセンサーの導入



5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～

レベル 1 費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

◆ 不要な箇所の消灯の徹底

試算条件：不在時にも点灯していた蛍光灯30灯を、2時間消灯した場合（43W/灯）

削減金額

9,700 円/年



CO₂削減量

263 kg-CO₂/年



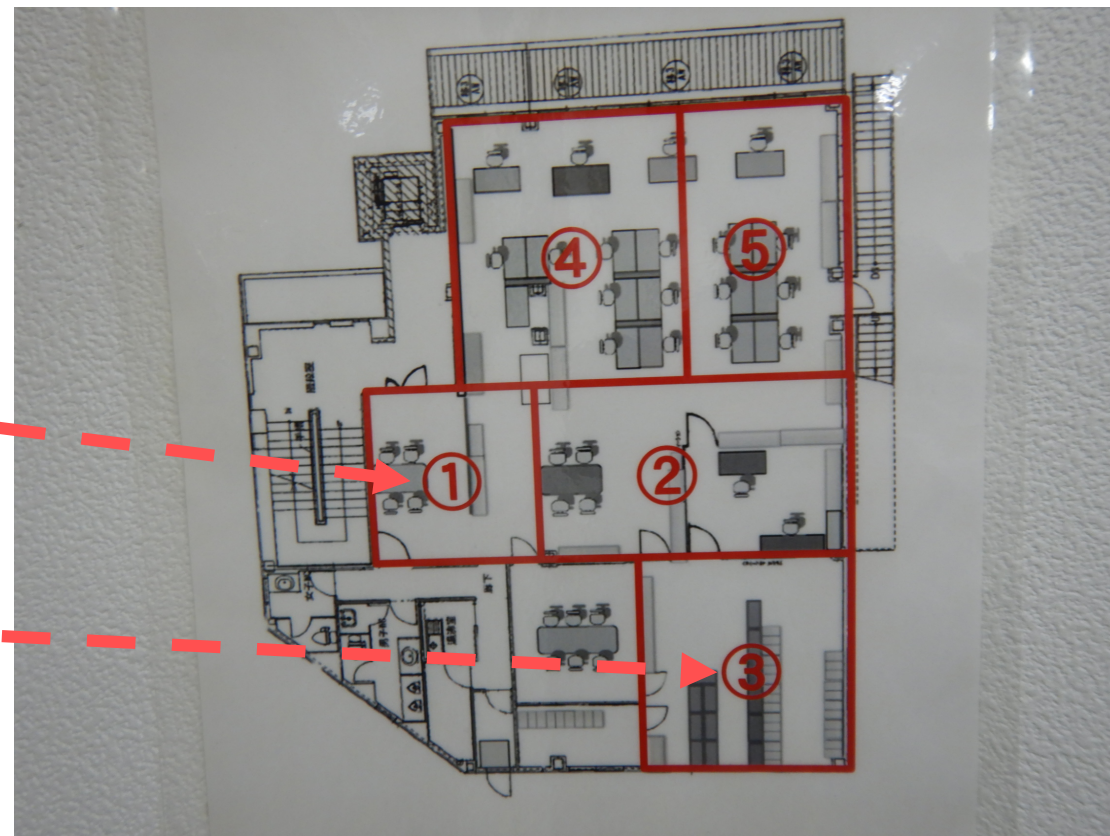
取組のポイント・注意点

- ◆照明スイッチの横に照明区分図を掲示し、どのスイッチがどの照明と連動しているかを明確にすることで無駄な点灯を抑制できます。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～



※中外テクノス（株）九州支店内で撮影

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～



レベル 2 少しいの手間や費用で実施できる省エネ対策

◆ 昼休みなどの消灯の実施

試算条件：蛍光灯200灯のうちの80%を1時間消灯した場合（43W/灯）

削減金額

25,800 円/年



CO₂削減量

700 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

- ◆ 従業員の方の意見を聞きながら、消灯箇所を検討しましょう。
- ◆ 卓上ライトを活用することで、作業したい方のデスクのみを照らすことができます。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～



レベル 3 大きな設備投資が必要な省エネ対策

◆ LED照明への交換

試算条件：蛍光灯200灯をLEDに更新した場合（蛍光灯：43W/灯⇒LED：15W/灯）

削減金額

210,000 円/年



CO₂削減量

5,698 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

- ◆消費電力が大きい照明や、点灯時間の長い照明から優先的に交換しましょう。
- ◆調光ができる製品や人感センサーなどを併せて導入すると、より省エネにつながります。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～



レベル 3 大きな設備投資が必要な省エネ対策

◆ LED誘導灯への交換

試算条件：蛍光灯型誘導灯 5 台をLED型誘導灯に更新した場合（蛍光灯：49W/灯⇒LED：2.7W/灯）

削減金額

30,400 円/年



CO₂削減量

825 kg-CO₂/年



※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



取組のポイント・注意点

- ◆消費電力が大きい誘導灯から優先的に交換しましょう。
- ◆可能であれば、高輝度蓄光式誘導標式など、電力を消費しない製品に交換します（※消防法及び誘導灯及び誘導標式の基準に基づくこと）。

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～



高輝度蓄光式誘導標式なら、電力を消費しません！

蛍光灯型誘導灯	LED型誘導灯	高輝度蓄光式誘導標式
	 <p>LED誘導灯 一般型</p> <p>出典：パナソニック株式会社HP (https://www2.panasonic.biz/jp/lighting/facilities/exit-sign/basic/)</p>	 <p>出典：モノタロウ (https://www.monotaro.com/g/05262121/#)</p>

5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～



レベル 3 大きな設備投資が必要な省エネ対策

◆ 人感センサーや明るさセンサーの導入

試算条件：照明へのセンサーの導入により、蛍光灯20灯の点灯時間が短縮した場合
(人感センサー…10時間⇒4時間、明るさセンサー…10時間⇒7時間)

削減金額

21,800 円/年



CO₂削減量

592 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

◆ 人感センサーは器具の消費電力を約60%、明るさセンサーは器具の消費電力を約30%削減できるとされています。

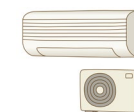
◆ 人感センサーの点灯時間は、部屋の用途に合わせて調節しましょう（例：トイレ…3分、倉庫…10分など）。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

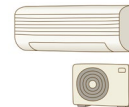
出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

目次

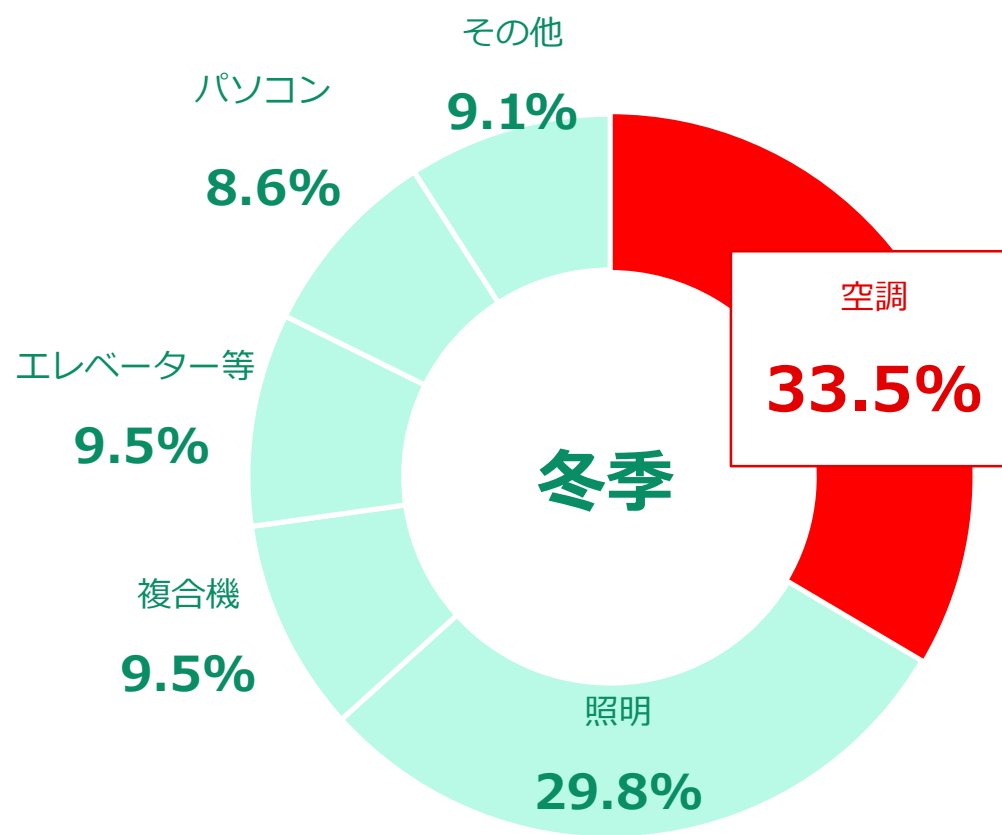
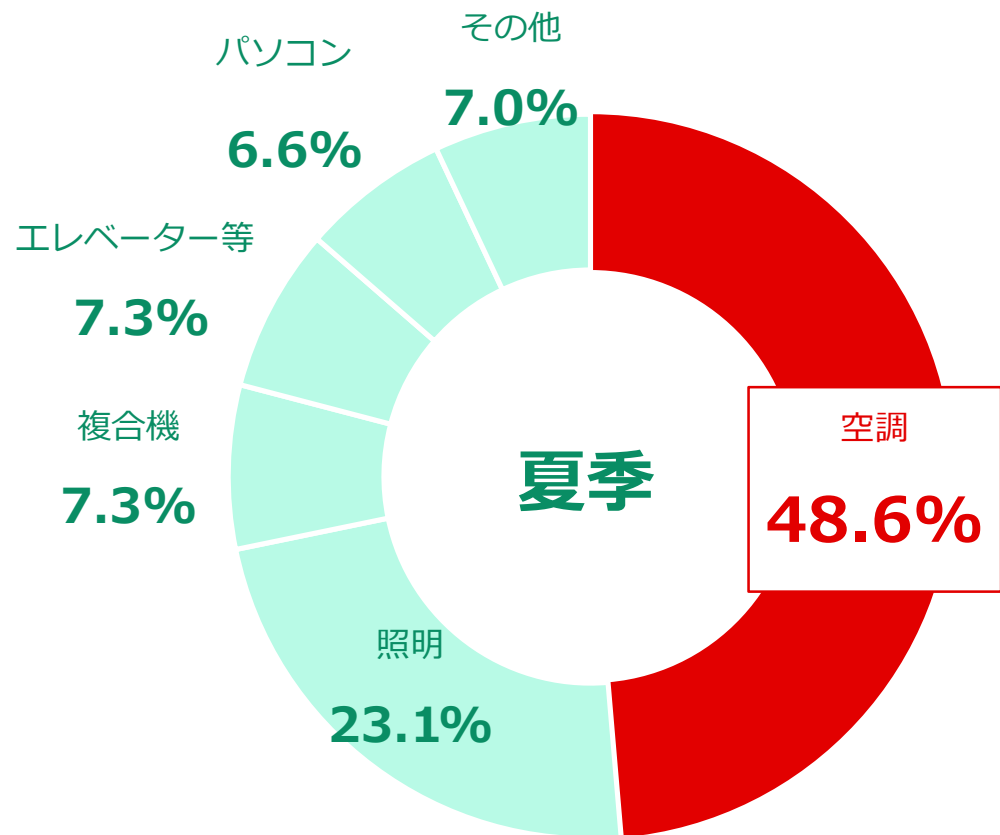
1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
- 👉 6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～**
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
9. まとめ



6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



オフィスの電力消費の内訳

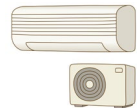


出典：夏季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/06/20230609003/20230609003.html>)

出典：冬季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/10/20231031006/20231031006.html>)



6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～

レベル 1

費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

費用

ゼロ

手間

小

◎ 空調設定温度の緩和

◎ ロールカーテンやブラインドの適正使用

レベル 2

少しの手間や費用で実施できる省エネ対策

費用

ゼロ
～小

手間

小
～中

◎ 定期的なフィルターの清掃

◎ 室内のCO₂濃度に基づく換気量の調整

・ サーキュレーターや扇風機を活用した空気の循環

レベル 3

大きな設備投資が必要な省エネ対策

費用

大

手間

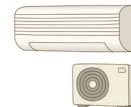
ゼロ

◎ 高効率空調機への更新

・ 全熱交換器※の導入

※換気の際に室内の空気から熱と湿度を回収して、外から取り入れる空気とその熱と湿度を移す設備。

6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



レベル 1 費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

◆ 空調設定温度の緩和

試算条件：空調の設定温度を1℃緩和した場合

削減金額

26,200 円/年



CO₂削減量

712 kg-CO₂/年



※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

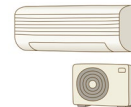
出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



取組のポイント・注意点

- ◆いつもより空調の設定温度を夏は1℃高く、冬は1℃低くするだけで、空調にかかる消費エネルギーを冷房時で13%、暖房時で10%削減できるとされています。
- ◆環境省は、空調時の室温の目安を冷房時は28℃、暖房時は20℃としています。

6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



レベル 1 費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

◆ ロールカーテンやブラインドの適正使用

試算条件：空調使用時や夜間にロールカーテン等を適切に利用して、空調負荷が低減した場合

削減金額

23,200 円/年



CO₂削減量

630 kg-CO₂/年



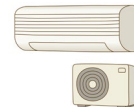
取組のポイント・注意点

- ◆ ロールカーテンやブラインドを適切に利用し、窓ガラスからの熱の出入りを減らすことで、空調温度を緩和できます。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

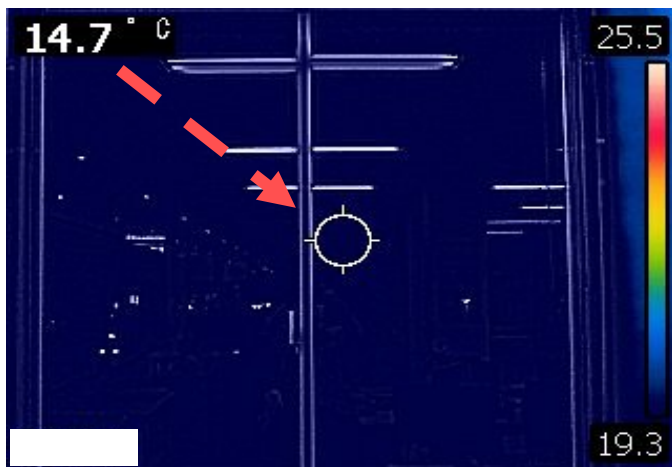
出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



ブラインドは、スラット（羽根）を閉じると省エネ効果が高くなります！

【冬季の場合（外気温：10℃、暖房温度：22℃）】※中外テクノス（株）九州支店内で撮影



ブラインドなし



ブラインドあり（スラット全開）



ブラインドあり（スラット全閉）

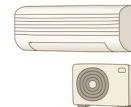
大

中

小

エネルギー
ロス

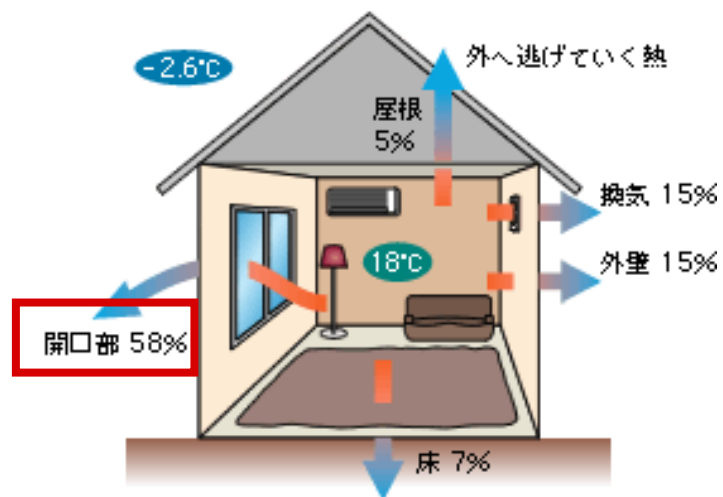
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



空調を効率よく運転するためには、窓の断熱が重要です！

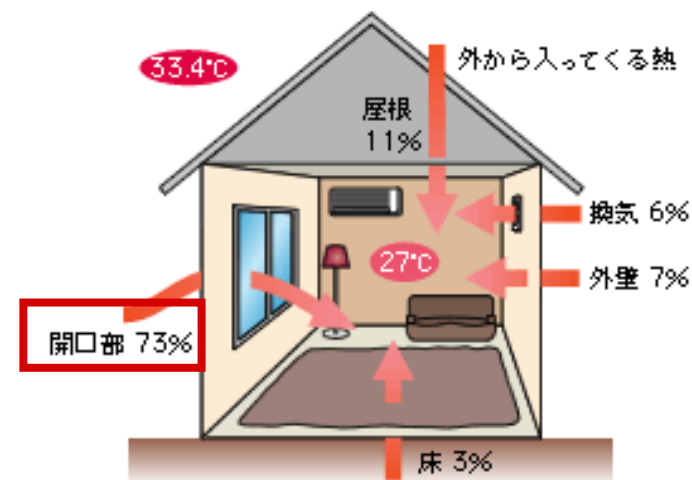
冬の暖房時の熱が
開口部から流出する割合

58%

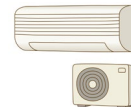


夏の冷房時（昼）に
開口部から熱が入る割合

73%



6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



レベル 2 少しい手間や費用で実施できる省エネ対策

◆ 定期的なフィルターの清掃

試算条件：年に2回程度、空調機のフィルターを清掃した場合

削減金額

11,900 円/年



CO₂削減量

323 kg-CO₂/年



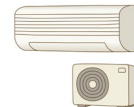
取組のポイント・注意点

- ◆目詰まりしているフィルターの清掃を行うだけで、**冷房時で約4%、暖房時で約6%消費電力を削減できる**とされています。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

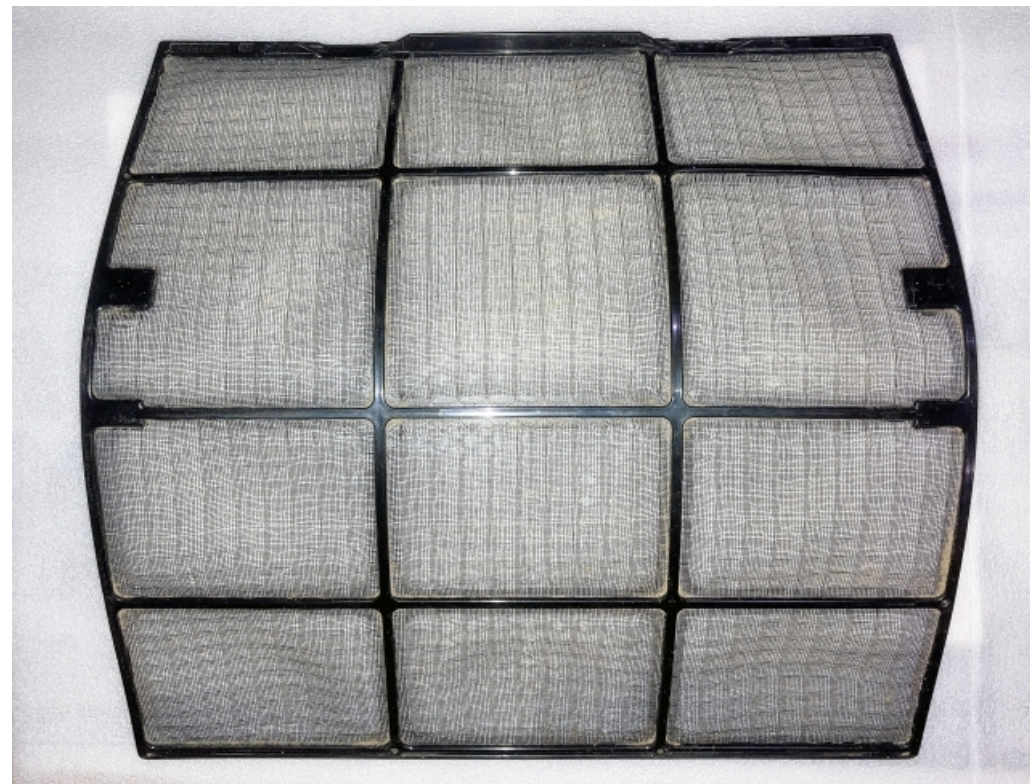
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



フィルターは、年に2回（冷暖房の使用前）清掃すると効果的です！

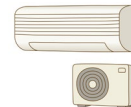


ほこりで目詰まりしたフィルター



きれいなフィルター

6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



レベル 2 少しい手間や費用で実施できる省エネ対策

◆ 室内のCO₂濃度に基づく換気量の調整

試算条件：室内のCO₂濃度が600ppmから900ppmになるように換気量を調整した場合

削減金額

52,200 円/年



CO₂削減量

1,424 kg-CO₂/年



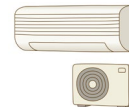
取組のポイント・注意点

- ◆ 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律（通称：ビル管法）」では、室内のCO₂濃度を1,000ppm以下に維持する必要があるとされています。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



室内CO₂濃度は、CO₂センサーで計測できます！

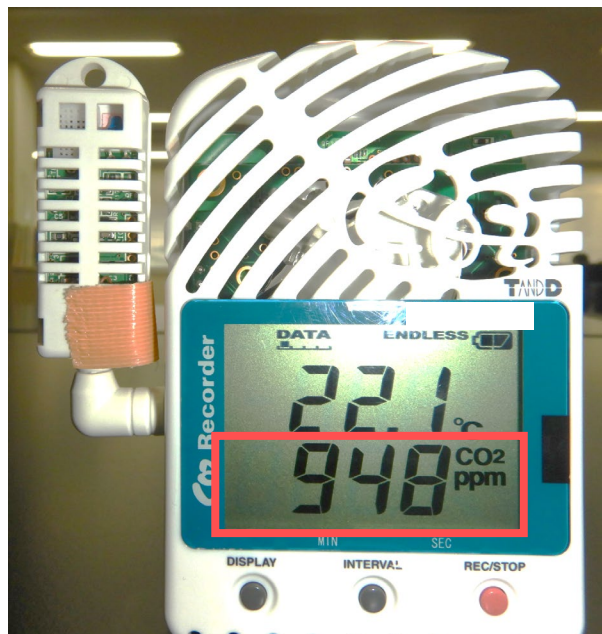
CO₂濃度が900ppmより低い

換気量を減らす



CO₂濃度が900～1,000ppm

換気量を維持する

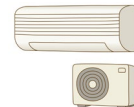


CO₂濃度が1,000ppmより高い

換気量を増やす



6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～



レベル 3 大きな設備投資が必要な省エネ対策

◆ 高効率空調機への更新

試算条件：高効率空調機への更新を実施した場合（COP※…3.2⇒4.2）

※空調機の効率を示す指標で、高いほど高効率で省エネ性能が高いことを示す。APFという指標で示されている場合もある。

削減金額

55,300 円/年



CO₂削減量

1,500 kg-CO₂/年



※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年


出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



取組のポイント・注意点

◆最新の空調機は、人感センサーやAIによる様々な運転機能などが備わっている製品もあり、省エネと快適性を両立できます。

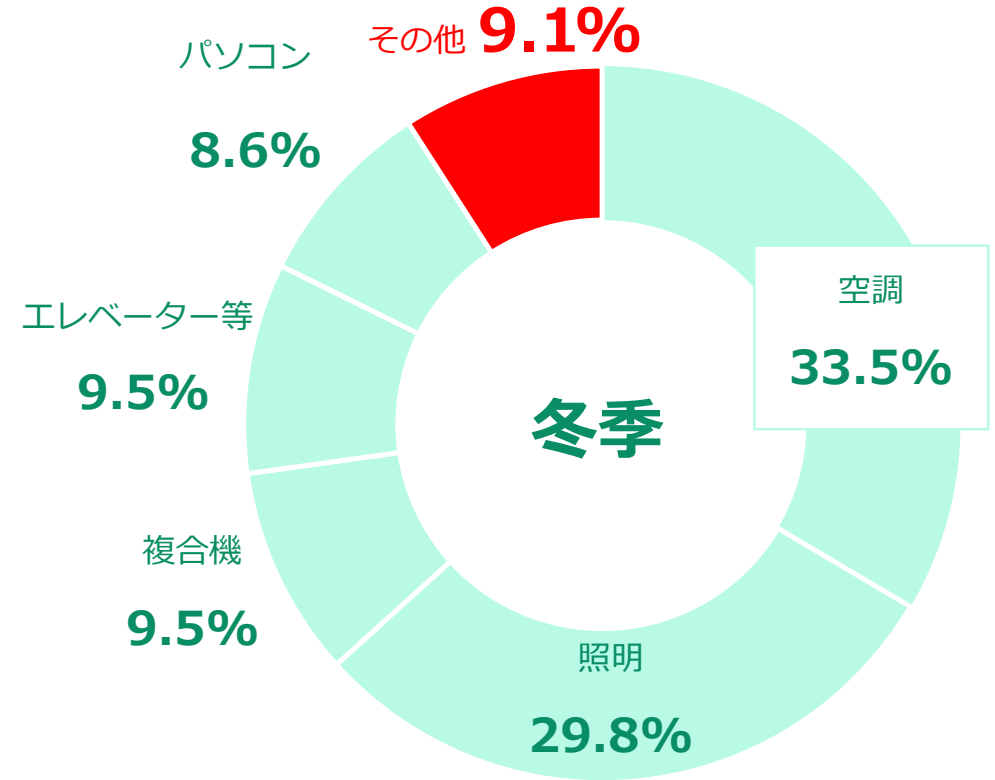
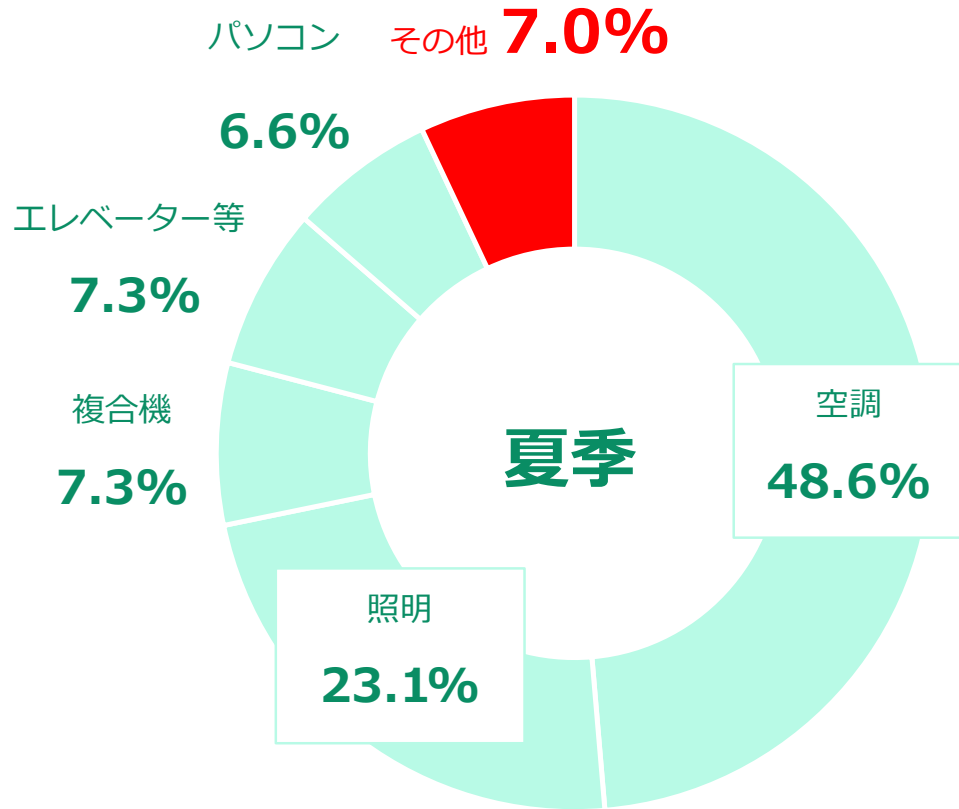
目次

1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
- 7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～** 
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
9. まとめ



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

オフィスの電力消費の内訳



出典：夏季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/06/20230609003/20230609003.html>)

出典：冬季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/10/20231031006/20231031006.html>)



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

レベル 1

費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

費用

ゼロ

手間

小

- ・ 不使用时に暖房便座のフタを閉める
- ・ 便座温度や洗浄水の設定温度の見直し

レベル 2

少しの手間や費用で実施できる省エネ対策

費用

ゼロ

手間

中

- ・ 給湯機のウィークリータイマー機能の活用
- ・ 給湯温度の見直し
- ・ 暖房便座や給湯機の夏季の電源OFF

レベル 3

大きな設備投資が必要な省エネ対策

費用

大

手間

ゼロ

- ・ 最新の節水トイレへの更新
- ・ センサー式自動水栓の導入
- ・ 高効率給湯機への更新



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

レベル 1 費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

◆ 不使用時に暖房便座のフタを閉める

試算条件：開けっぱなしにしていた暖房便座のフタを閉めるようにした場合（5台、貯湯式）

削減金額

2,600 円/年



CO₂削減量

71 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点


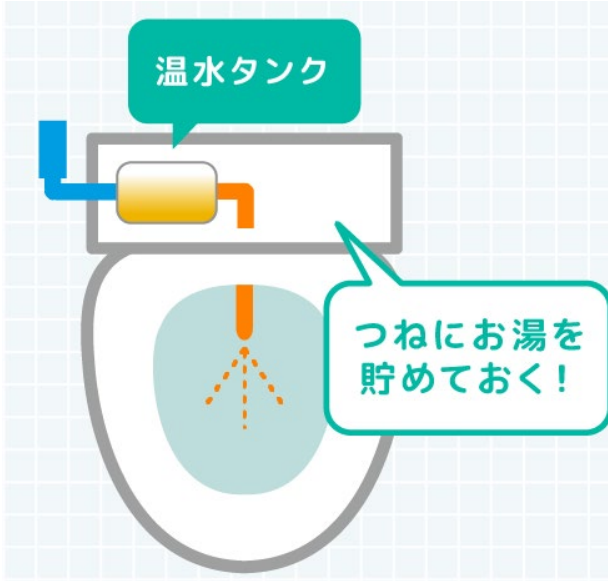
- ◆ 温水洗浄便座が“瞬間式”の場合は、省エネ効果が小さくなります。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

瞬間式	貯湯式	メリット
		<p>【瞬間式暖房便座】</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 使用時にだけお湯になるので、省エネ性能が高い◆ 貯湯式と比較して電気料金が安く済む <p>【貯湯式暖房便座】</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 瞬間式と比較して製品価格が安価◆ 便座が常に暖かく、お湯もすぐ出るため快適性が高い

出典：東京電力エナジーパートナー (<https://www.tepco.co.jp/ep/private/savingenergy/washlet.html>) を基に作成



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

レベル 1 費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

◆ 便座温度や洗浄水の設定温度の見直し

試算条件：暖房便座の便座温度と洗浄水の設定温度を”中”から”弱”に変更した場合（5台、貯湯式）

削減金額

3,000 円/年



CO₂削減量

82 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

- ◆ 温水洗浄便座が”瞬間式”の場合は、省エネ効果が小さくなります。
- ◆ 夏季に暖房便座と洗浄水の電源をOFFにすることで、さらなる省エネにつながります。

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

レベル 2 少しい手間や費用で実施できる省エネ対策

◆ 給湯機のウィークリータイマー機能の活用

試算条件：月～日の24時間稼働していた給湯機1台を、月～金の7時～18時にタイマーを設定して稼働した場合（貯湯量：11.7ℓ）

削減金額

7,700 円/年



CO₂削減量

209 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

- ◆ お湯を使用しない夏季は、給湯機の電源をOFFにすることでさらなる省エネにつながります。
- ◆ 夏季に電源をOFFにする際に、給湯機内の水抜きが必要な場合があります。

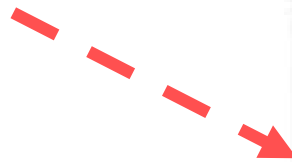
※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

ウィークリータイマー



出典：株式会社LIXIL (https://www.lixil.co.jp/lineup/water_heater/yuplus/)



7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～

レベル

2

少しの手間や費用で実施できる省エネ対策

◆ 給湯温度の見直し

試算条件：沸き上がり温度を85°Cとしていた給湯機1台の沸き上がり温度を65°Cに変更した場合（貯湯量：11.7ℓ）

削減金額

2,000 円/年



CO₂削減量

55 kg-CO₂/年



※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年



出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



取組のポイント・注意点

- ◆ 貯湯ができる給湯機は、レジオネラ属菌対策として貯湯温度が60°C、給湯端でも55°Cを下回らないようにする必要があります（レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針（厚生労働省））。

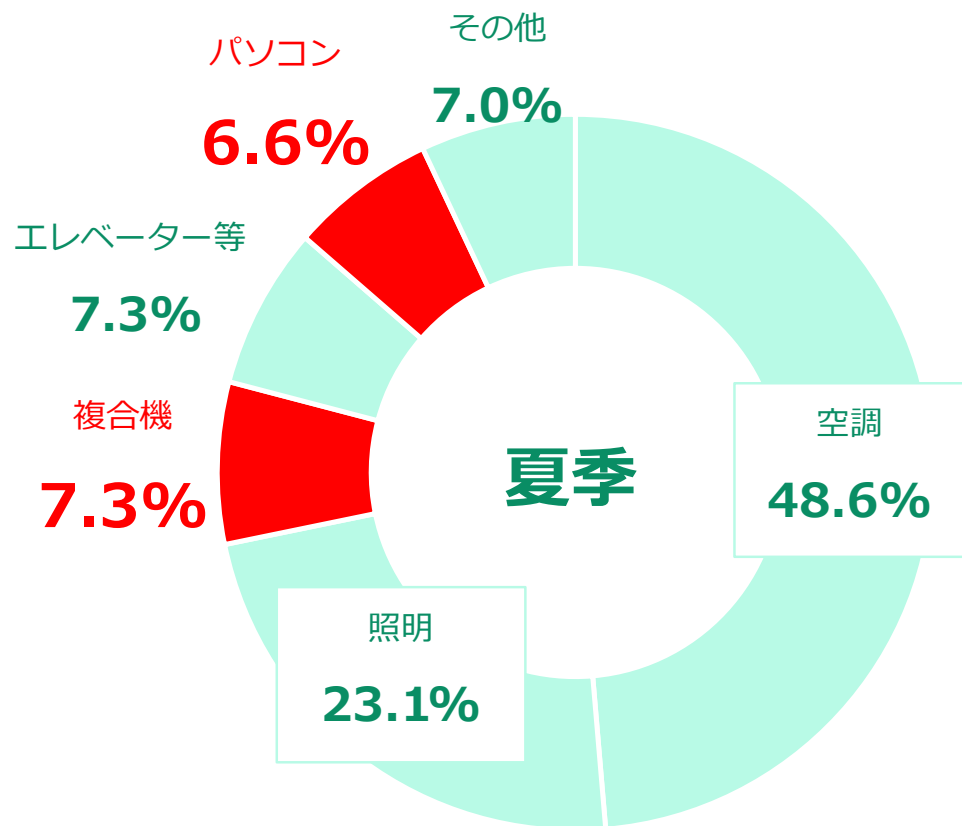
目次

1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～
-  **8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～** 
9. まとめ

8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～

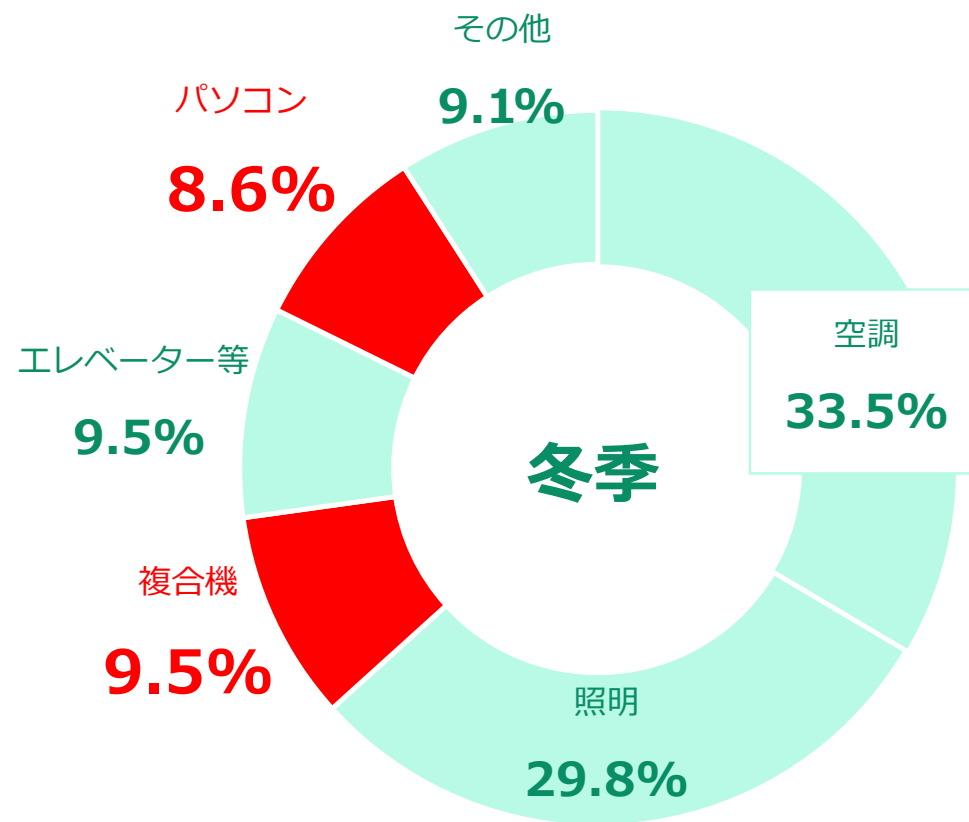


オフィスの電力消費の内訳



出典：夏季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/06/20230609003/20230609003.html>)



出典：冬季の省エネ・節電メニュー（事業者）本州・四国・九州（資源エネルギー庁）を基に作成

(<https://www.meti.go.jp/press/2023/10/20231031006/20231031006.html>)



8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～

レベル 1

費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

費用

ゼロ

手間

中

- ・ 昼休みや離席時などのPCモニターのOFF
- ・ PCのスリープモードの活用
- ・ コピー機の「おやすみモード」の活用

レベル 2

少しの手間や費用で実施できる省エネ対策

費用

小

手間

中

- ・ 電源タップの活用による退社時などの電源遮断

レベル 3

大きな設備投資が必要な省エネ対策

費用

大

手間

ゼロ

- ・ デスクトップPCからノートPCへの更新
- ・ 省エネ性能の高いコピー機等への更新

8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～



レベル 1 費用をかけずに手軽にできる省エネ対策

◆ 昼休みや離席時などのPCモニターのOFF

試算条件：35台のPCモニター（24インチ）を、1日1.5時間消灯した場合

削減金額

4,200 円/年



CO₂削減量

115 kg-CO₂/年



※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）



取組のポイント・注意点

- ◆PCのスリープモードを活用し、PCを触らずに5分経過したら、スリープモードになるように設定することで、さらなる省エネにつながります。
- ◆PCがスリープモードになると、**消費電力が通常の状態と比較して5%以下に低減**します。

Windows の設定

設定の検索



システム

ディスプレイ、サウンド、通知、電源



デバイス

Bluetooth、プリンター、マウス



電話

Android、iPhone のリンク



ネットワークとインターネット

Wi-Fi、機内モード、VPN



個人用設定

背景、ロック画面、色



アプリ

アンインストール、既定値



アカウント

アカウント、メール、同期、職場、他のユーザー



時刻と言語

音声認識、地域、日付



ゲーム

Game Bar、キャプチャ、ゲームモード



簡単操作

ナレーター、拡大鏡、ハイコントラスト



検索

マイファイル、アクセス許可の検索



プライバシー

場所、カメラ、マイク



更新とセキュリティ

Windows Update、回復、バックアップ

🏠 ホーム

設定の検索 🔍

システム

🖥️ ディスプレイ

🔊 サウンド

🗨️ 通知とアクション

🌙 集中モード

🔌 電源とスリープ

🔋 バッテリー

💾 ストレージ

📱 タブレット

🖱️ マルチタスク

電源とスリープ

画面

次の時間が経過後、ディスプレイの電源を切る (バッテリー駆動時)

5分



次の時間が経過後、ディスプレイの電源を切る (電源に接続時)

5分



スリープ

次の時間が経過後、PC をスリープ状態にする (バッテリー駆動時)

5分



次の時間が経過後、PC をスリープ状態にする (電源に接続時)

5分





8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～

レベル 2 少しいの間や費用で実施できる省エネ対策

◆ 電源タップの活用による退社時などの電源遮断

試算条件：35台のPCとPCモニターに電源タップをつけて、待機電力を削減した場合

削減金額

8,400 円/年



CO₂削減量

227 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

—

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～



電源タップ点灯時（作業中）



電源タップ消灯時（外出・帰宅・不使用時）

8. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～



レベル 3 大きな設備投資が必要な省エネ対策

◆ デスクトップPCからノートPCへの更新

試算条件：10台のデスクトップPCを、ノートPCに更新した場合（電気使用量：250kWh/年・台⇒75kWh/年・台）

削減金額

26,300 円/年



CO₂削減量

712 kg-CO₂/年



取組のポイント・注意点

—

※【参考】世帯当たりの年間CO₂排出量：2,570 kg-CO₂/年

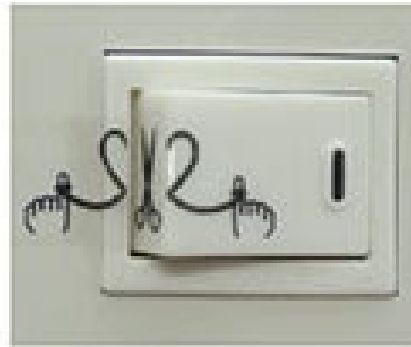
出典：令和4年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果について（速報値）（環境省）

おまけ～従業員に積極的に省エネしてもらうためには～

- ◆ 省エネで削減できたコストの一部を従業員に還元するなど、従業員にもメリットがあるようにすると、事業所全体での省エネが素早く進みます。
- ◆ 年に数回「省エネ強化週間」を設定することで、従業員の方になにをすれば省エネにつながるのかを認識してもらえます。
- ◆ 「ナッジ」の手法を利用して、自然と省エネが進むような視覚的・直感的な仕掛けづくりを行います。

おまけ～従業員に積極的に省エネしてもらうためには～

照明スイッチ
ON



照明スイッチ
OFF



「人はズレているものを不快に感じやすい」、「視野の中でハサミなどの危険なものに注目しやすい」という特徴を応用



「多くの人が支持することには逆らいにくい」という心理的特徴を応用

※仕掛けをつくる場合には、強制感や不快感がでないように注意する。

目次

1. 弊社の紹介
2. 温暖化の現状
3. カーボンニュートラルに向けた世界・福岡市等の目標
4. 省エネによる脱炭素経営に取り組む意義・メリット
5. 今日から取り組む省エネ対策 ～照明編～
6. 今日から取り組む省エネ対策 ～空調・換気編～
7. 今日から取り組む省エネ対策 ～OA機器編～
8. 今日から取り組む省エネ対策 ～水回り編～



9. まとめ

9. まとめ

- ◆ 脱炭素経営への取組は今後、大企業だけでなく全ての企業で必須となります。
- ◆ 省エネは、最も手軽にできる脱炭素経営の取組です。省エネに積極的に取り組むことで、従業員の環境意識が向上し、脱炭素経営への土台づくりができます。
- ◆ 省エネは、“今からできる”、“今日からできる”経費削減対策です。早くに取り掛かりほど、事業所にとってのメリットも大きくなります。

9.まとめ

- 1 コスト削減（光熱費等の削減）
- 2 好条件での資金調達
- 3 競争力の強化
- 4 従業員のモチベーション・人材獲得力の向上
- 5 補助金・支援制度の活用

ご清聴ありがとうございました。