

名古屋市職員のための
エコ行動
ケーススタディブック

eco-friendly action of Nagoya City



発行元 **名古屋市環境局環境活動推進課**

名古屋市中区三の丸三丁目1番1号 TEL 052-972-2693 FAX 052-972-4134
e-mail eco-nagoya@kankyokyo.city.nagoya.lg.jp

名古屋市

本市では、自ら一事業者・消費者として環境への負荷の低減や環境保全・再生を図っていくため、市民・事業者に率先して環境に配慮した行動に取り組んでいます。

環境配慮行動には、省エネルギー設備の導入・更新などのハード面の取り組みのほか、設備の運用改善や日々の業務における創意工夫や心がけといったソフト面の取り組みがあります。それぞれの取り組みに伴う効果、コストや手間は様々ですが、職場環境や業務内容などに応じた環境配慮行動一つひとつの実践の積み重ねが、市役所全体としてのレベルアップと環境負荷の低減につながっていきます。

この事例集では、実際に庁内で行われている取り組みのうち代表的なものについて、市職員のほか、市民にもわかりやすいように紹介しています。市役所で取り組まれている環境配慮行動について改めて認識いただくとともに、現在の取り組みの底上げや新たな取り組みへのきっかけとなることを期待します。

再生可能エネルギー	風力発電設備・太陽熱利用設備の導入	P 2
再生可能エネルギー	太陽光発電設備の導入	P 3~4
車両	環境配慮型車両の導入	P 5
車両	環境にやさしい自動車利用	P 6
照明	LED照明の導入	P 7
照明	LED以外でもできる省エネ対策	P 8
電気	電力デマンド監視装置で使用量を見える化	P 9
緑化	屋上&壁面の緑化で街にうるおいを	P 10
空調	緑のカーテンで空調負荷を低減	P 11
空調	適正な設備と運用で、空調利用時のエネルギーをカット	P 12
特集	率先設備・職場を紹介	P 13~14
廃棄物	3Rの取り組み	P 15~16
用紙類	用紙類の削減に向けた取り組み	P 17~18
その他	ユニークな取り組み	P 19~20
付録	名古屋市役所環境行動計画2020	P 21~22

設備 風力発電設備・太陽熱利用設備の導入

石油や石炭のように枯渇することがなく、発電時に温室効果ガスを排出しない風力発電や太陽熱を利用した設備の導入を推進しています。

CASE 1 風力発電設備の導入

住宅都市局 教育委員会

クリーンな自然のエネルギーを有効活用

? 内容

科学館の建物5、6階の北東壁面には直線翼垂直軸型の風車が2機設置されており、得られた電気は館内で使用しています。

また、アスナル金山の北側には360°どの方向からの風も受けることができるサボニウス型風力発電が設置され、775台の風車がクルクル回る姿が印象的です。蓄電された電気は、夜間のライトアップなどに使用しています。

名古屋市科学館（設置年月／H23.3）



- 事業主体…教育委員会
- 総出力…6.00kW
- 用途…施設電力
- 風力発電量…76.7kWh（平成26年度）
- 設置費用…1,248万円
- 消費電力量に占める風力発電量の割合…0.0026%

アスナル金山（設置年月／H17.3）



- 事業主体…(公財)名古屋まちづくり公社
- 総出力…9.30kW
- 用途…施設電力
- 風力発電量…151.9kWh（平成26年度）
- 設置費用…3,400万円
- 消費電力量に占める風力発電量の割合…0.05%

memo
入浴設備など多量の給湯を使用する施設に有効です。



屋上の集熱器

CASE 2 太陽熱利用設備の導入

環境局

枯渇しない太陽の熱を給湯に利用

? 内容

港環境事業所には、屋上に集熱面積102㎡の集熱器、地上にお湯をためる貯湯槽が設置されており、得られたお湯は入浴に使用しています。

! 効果

導入前後のデータで試算した結果、ガス使用量の年間削減量は15,600㎡、ガス料金の削減見積額は86万円になります。

設備

太陽光発電設備の導入

名古屋は日照時間や日射量などの気象条件に恵まれていることから、市施設でも太陽光発電設備の導入を進めています。

CASE 1 通常の導入

上下水道局

上下水道施設の上部空間を有効に活用



鍋屋上野浄水場の太陽光発電設備

? 内容

千種区にある鍋屋上野浄水場では、屋根等の上部空間を利用して太陽光発電設備を設置しています。発電容量は261kWです。上下水道局ではこのほか、南部管路センター、北部管路センター、空見スラッジリサイクルセンターに各20kW、柴田水処理センターに10kWの太陽光発電設備を設置しています。5カ所の発電容量の合計は331kW。その他の施設でも導入が検討されています。

! 効果

発電した電気は主に事務所の照明などに利用しています。各施設の平成26年度の発電実績は以下のとおりです。

施設名	平成26年度発電実績
鍋屋上野浄水場	272,984 kWh
空見スラッジリサイクルセンター	31,780 kWh
南部管路センター(本部)	24,379 kWh
北部管路センター(本部)	24,024 kWh
柴田水処理センター	13,100 kWh

memo

月々の電気代を大幅にカットすることが可能に。導入にあたっては、設置コストと償却期間を試算したうえで検討を。

CASE 2 リース方式

環境局

メガソーラー級の太陽光発電設備



大清水処分場の太陽光発電設備

? 内容

緑区にある大清水処分場は、かつては一般廃棄物の最終処分場として使用されていました。再生可能エネルギーの普及拡大のため、867.79kWという設備規模の太陽光発電設備を平成25年に導入しました。市は太陽光発電設備をリース会社から借り受け、再生可能エネルギーで発電した電気を一定価格で買い取る固定価格買取制度を活用して、発電した全量を電力会社に売電しています。事業期間は平成25年から45年までの20年間です。

! 効果

年間発電量は約99万9千kWh(平成26年度実績)です。これは約280世帯分の年間使用電力量に相当します。発電状況はウェブサイトにて情報発信しています。また、災害時の非常用電源としても使用でき、停電時には発電した電気を緑区役所に配備された移動型の蓄電池5台とプラグインハイブリッド自動車1台に蓄電して、避難所などで使用できます。



memo

推定売電収入は20年間で6億7,456万円。一方、リース料は同5億6,214万円となり、1億円以上の利益が見込めます。

CASE 3 屋根貸し方式

教育委員会

小中学校はじめ143施設の屋根を貸し出し

? 内容

公募によって選定した民間事業者と「太陽光発電事業に係る協定」を締結し、市施設の屋根を業者に貸し出しています。平成27年10月末現在、発電を開始しているのは、学校139校はじめ143施設。最終的には約300の施設で発電する予定です。この方式では、発電した電気は全量売電されて事業者の収入になり、事業者は市に屋根の使用料を支払います。

! 効果

再生可能エネルギーの普及拡大はもちろん、エネルギーの安定供給に向けた分散型電源の確保、市民・事業者への普及啓発、行政財産の有効活用といった効果が期待できます。

設備 環境配慮型車両の導入

燃料電池自動車をはじめ、庁内で導入されている環境にやさしい自動車を紹介します。

CASE 1

次世代自動車などを率先導入

環境局 消防局 交通局 西区役所 南区役所

燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車など



燃料電池自動車
(環境局)

? 内容

名古屋市ではグリーン購入推進の一環として、低公害・低燃費車の導入を進めています。平成27年には、環境局の公用車として燃料電池自動車を導入しました。

このほか、西区では電気自動車、南区ではプラグインハイブリッド自動車を導入。平成21、22年自動車排出ガス規制であるポスト新長期規制適合ディーゼルエンジンを搭載した消防車・市バスや、天然ガスを使用したごみ収集車など、特殊車両にも次世代自動車の導入が進んでいます。



電気自動車(西区役所)



プラグインハイブリッド自動車
(南区役所)



ポスト新長期自動車(消防局)



ポスト新長期自動車(交通局)



天然ガス自動車(環境局)

CASE 2 使用済み天ぷら油で走行

環境局 交通局

ごみ収集車や市バスでもバイオ燃料を使用

? 内容

家庭で料理を作る時に使用した天ぷら油を回収。事業者によりバイオディーゼル燃料(軽油代替燃料)に精製されたものを、ごみ収集車や市バスに使用しています。



バイオディーゼルを使用した市バス(交通局)

memo

燃料として使用できる油は、サラダ油、ごま油、菜種油などの植物性油のみ。名古屋市内の75協力店舗(平成28年3月現在)で回収しています。

運用 環境にやさしい自動車利用

エコカーの導入とあわせて、「エコドライブ」など車の利用を環境にやさしいものにする取り組みを進めています。

memo

公用車の利用抑制はすぐにでもできそうな取り組みです。一度、検討してみたいかがでしょうか。

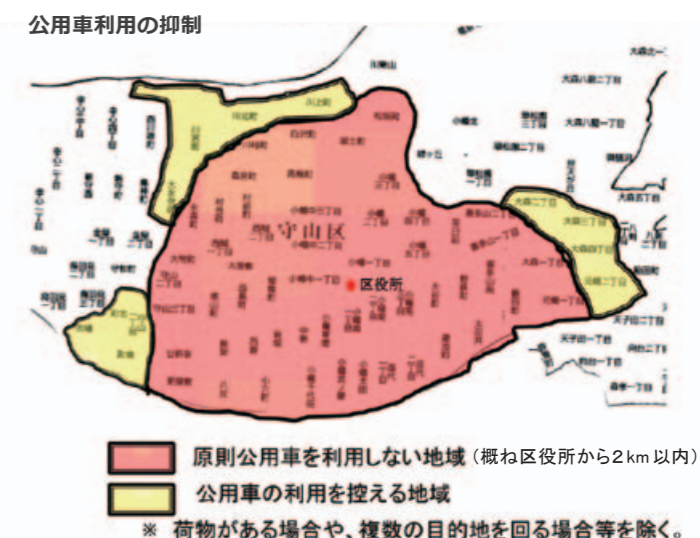
CASE 1 公用車の利用抑制

公用車の利用抑制で、ガソリン使用量と燃料代も抑制

? 内容

守山区役所は公用車を8台保有していますが、ガソリン使用量の削減を目指し、平成19年から公用車をできるだけ使用しないようにするため、「原則公用車を利用しない地域」を設定しました。

平成22年度に12月までの公用車の運行距離実績を調査したところ、職員間にルールが徹底されていたことが分かりました。ガソリン消費量も162ℓ削減でき、CO₂排出量と燃料代の抑制にもつながりました。



CASE 2 エコドライブの推進

財政局 昭和区役所

ふんわりスタートの実践を呼びかけ

? 内容

環境にいちばんやさしいのは車を使わないことですが、どうしても使わざるを得ないときには、環境にやさしい運転「エコドライブ」をすることで、燃費を向上させ、ガソリンの使用量を減らすように努めています。

財政局や昭和区役所の中でも外に出かけることの多い部署では、ふんわりスタート、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフ等エコドライブの取り組みを徹底しています。

! 効果

エコドライブを行うと、燃費が約10%向上すると言われています。平成26年度の財政局管財課のガソリン使用量は年間で62ℓ削減できた見積もることができ、1ℓ120円で試算すると、年間で7千円ほどガソリン代が節約できたことに。

また、エコドライブを行うことは、急発進や急停止、急加減速を行わない運転をするため、交通安全にもつながります。

設備 LED照明の導入

従来の照明と比べて大幅な電力量の削減ができるLED照明。ランプの寿命が4万時間と長いため、交換の手間も軽減できます。有効な省エネの取り組みのひとつです。

CASE 1 さまざまなタイプのLED照明を導入

環境局 病院局 中村区役所 港区役所

? 内容

LED (Light Emitting Diode) とは、電気を流すと発光する半導体のこと。1990年代に青色発光ダイオードが開発され、実用化が進みました。

最も大きな特徴は白熱灯などと比べ、大幅に省エネが可能となること。寿命も長くエコな照明器具として、使用用途が拡大しています。

名古屋市の施設でも、それぞれの用途に合わせたタイプのLED照明が導入されています。本庁舎4、5階の環境局執務室にはランプと器具が一体になったタイプを導入。港区役所では待合スペースなどの点灯時間の長い場所の直管形の蛍光灯を、中村区役所では講堂の蛍光灯に加えて非常灯を、西部医療センターでは病室全216室の白熱電球を、それぞれLED照明に切り替えました。



一体型 (環境局)



直管形 (港区役所)



非常灯 (中村区役所)



電球型 (西部医療センター)

! 効果

電気使用量や電気代の削減効果は、本庁舎の92台で年間約1万kWh、17万円。港区役所は1万7千kWh、27万円と試算。西部医療センター、中村区役所でも電気使用量、電気代の削減につながっています。

memo

長寿命なのもLEDの特徴。高い所の照明をLED化すると、ランプの交換作業がなくなるという利点もあります。

運用 LED以外でもできる省エネ対策

照明に関する省エネ対策は、LED照明の導入だけではありません。照明の間引きや部分照明など、知恵と工夫で省エネ効果は得られます。

CASE 1 照明の省エネ化

緑政土木局 千種区役所 名東区役所

? 内容

名東区役所では蛍光灯の間引きを行うことで省エネを行っています。事務所では10%程度、ロビーと廊下では30~50%程度、蛍光灯の間引きを実施。必要最低限度の照度が確保できるよう、人通りの少ない箇所を中心にバランスよく行っています。

LED照明への切り替えはコストがかかるため、千種保健所ではダミー管を導入して、2本のうち1本だけ点灯することで、部屋の明るさを確保しています。

名東土木事務所では、反射板ルーバーを設置して明るさを確保し、省エネ対策を行っています。



名東土木事務所の反射板ルーバー

! 効果

名東区役所では、庁舎全体で約20%の間引きを行っているとして試算したところ、電気使用量は年間で約3万4千kWh削減され、約6%の削減となりました。

千種保健所では、事務室にある蛍光灯64台中12台にダミー管を導入することで、電気使用量を7%削減できました。



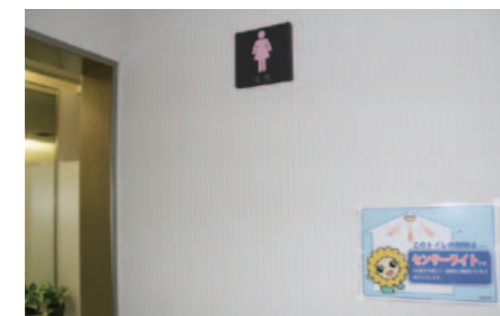
ダミー管 (上部)

CASE 2 人感センサーの設置

南区役所

? 内容

南区役所では、区の独自収入予算を使い、平成27年2月に4カ所のトイレに設置。利用者がいない時は自動的に消灯します。



センサーライトを知らせる貼り紙

! 効果

利用者がいないのに長時間電気がつけっぱしになるといった状態が解消されました。

設備 電力デマンド監視装置で 使用量を見える化

時間ごとの電力使用量が一目で分かるほか、設定電力量を超えそうになると知らせてくれる電力デマンド監視装置。省エネの頼りになる味方です。

CASE 1 デマンド制御で電気料金を抑制

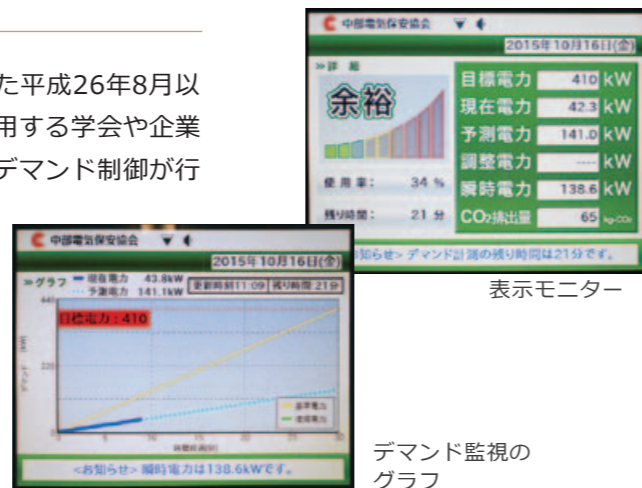
市民経済局

内容

名古屋国際会議場では、30分ごとの電力使用量を予測し、設定電力を超えないように機器の運転制御を行うデマンド監視装置を導入。消費電力の多い空調動力について、電力の変化量から判断して1~5のレベルで自動的に停止します。

効果

運用が開始された平成26年8月以降、電力を多く使用する学会や企業の催事においてもデマンド制御が行われ、設定電力の超過を防止することで、電気料金を抑制できました。



CASE 2

庁内の無駄な電力使用をチェック

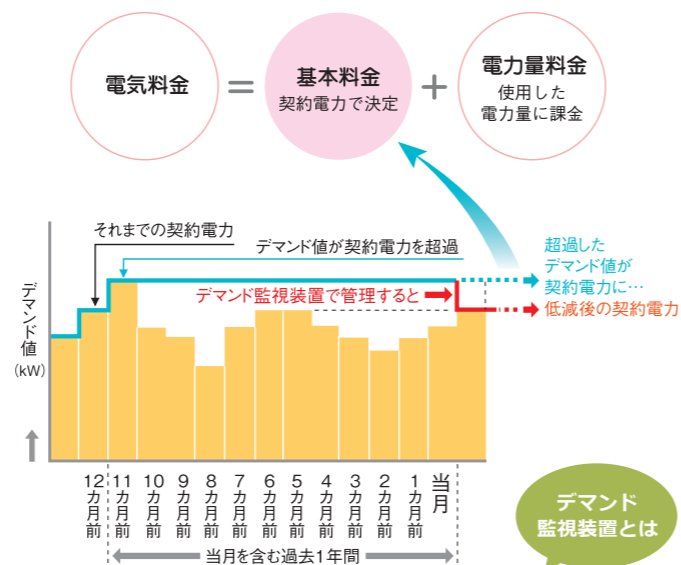
中村区役所

内容

中村区役所庁舎の空調は、全館一括方式と、部屋ごとのスポットクーラー方式を採用。どちらの電力消費が多いか確認するため、デマンド監視装置を設置することに。また、高いデマンド値が出た場合、庁内を巡視し、無駄な電力を使用していないかどうかチェックしています。

効果

導入の結果、事務室にあるスポットクーラーを有効に活用。電気代の抑制につながりました。全館一括方式の使用が減ったため、それに使用していたクーリングタワーの水の使用量も減り、水道代も抑制できました。



高圧、特別高圧受電施設の電気料金は、基本料金と電力量料金の合計です。基本料金は契約電力で決まり、契約電力は、過去1年間のデマンド(最大需要電力: 30分単位の平均電力)で決まります。このデマンドが大きくなったときにお知らせすることで、電費料金を抑えるのがデマンド監視装置です。

設備 屋上&壁面の緑化で街にうるおいを

良好な住環境をつくり、目に見える景色にうるおいを与え、ヒートアイランド現象を緩和してくれる緑。ビルの屋上や壁面の緑化は、街にうるおいと住みやすさを与えます。

CASE 1

敷地の3割以上を緑化

健康福祉局

内容

クオリティライフ21城北は、質の高い都市生活を支える「保健・医療・福祉の総合的エリア」。建物の屋上緑化や健康・交流広場(ウエルネスガーデン)を含めて、建物の敷地内の緑化率は31.1%で、この地域で必要な緑化率15%に対し高くなっています。



上から見ると緑が多いことがわかります

CASE 2 来館者も楽しめる屋上緑化

教育委員会

内容

科学館では、平成23年度の改築工事に合わせて、屋上に256㎡の芝生を設置しました。ここは星の観察などを楽しむための「星のひろば」として、市民に開放されています。壁面緑化が目立つ科学館ですが、実は屋上の緑化も進んでいるのです。



科学館の屋上緑化

CASE 3 駐車場や壁面の緑化

北区役所

内容

楠支所では、緑化助成事業「みどりの補助金」を使って、77台分ある共用駐車場のうち6台分を緑化しました。また、増築工事にあわせて、壁面の一部を緑化施工。当時は30cmほどの背丈だった植物が、現在では壁面の大部分を覆うまでに成長しています。



楠支所の壁面緑化

運用 緑のカーテンで空調負荷を低減

夏の暑い日に、日ざしが部屋に差し込むのを防いでくれる緑のカーテン。部屋が涼しくなるため、クーラーなどの使いすぎを抑えられます。

CASE 1 ゴーヤやアサガオで緑のカーテンを設置

緑政土木局 守山区役所 天白区役所

内容

守山区役所では平成22年に初めて実施して以来、毎年緑のカーテンに取り組んでいます。26年には庁舎の南側壁面が覆われるように、ゴーヤのカーテンが設置されました。

アサガオ、クレマチス、スイカズラ、ツルハナナス、セイロン瓜…。天白区役所庁舎の壁面は、さまざまな種類の植物で覆われています。また、鶴舞公園前自転車駐車場はヘデラ・カナリエンシスで緑のカーテンが作られています。

平成27年には、35の施設で実施されるなど、緑のカーテン設置の取り組みは確実にその輪を広げているようです。



守山区役所の緑のカーテン

効果

「こんな大規模なのは珍しい」「陰ができて涼しくなった」…。緑のカーテンを設置して以降、守山区役所の担当者は、来庁者からよくこんな声をかけられるそうです。緑のカーテンは太陽の光をさえぎり室内の温度の上昇を抑えるだけではなく、見た目にも涼しさを感じさせる効果もあるようです。

それだけではなく、市民との交流にもひと役買っているのだとか。その取り組みとは、栽培したゴーヤの無料配布。「せっかくできたゴーヤを市民に食べていただく」という考えから、できたゴーヤを区役所1階情報コーナーで無料で配布しているそうです。ただ配るだけではなく、おいしいレシピも付けているそうで、毎年、楽しみにしている市民もいるよう。今では行政と市民との距離を縮める貴重な存在となっています。



ゴーヤの無料配布

運用

適正な設備と運用で、空調利用時のエネルギーをカット

消費電力の大きいものといえば、夏場のエアコン。ちょっとした工夫で、電気使用量も電気代も節約することが可能となります。



遮熱フィルムを貼った窓ガラス

CASE 1 遮熱フィルムの貼付

港区役所

内容

港区役所では平成23年5月より庁舎の窓に遮熱フィルムを貼付しています。

効果

窓ガラスから室内に侵入する日射熱を軽減し、室温上昇を抑えます。

CASE 2 ターボ冷凍機の厳格運用

東区役所

内容

東区役所では、冷たい水をつくり出すターボ冷凍機の運転時間を変更。ターボ冷凍機でいったん水を冷やした後は送風のみで空調を行っています。これまで8時30分から16時まで連続して稼働させていたのを、原則午前午後の2回に分け使用時間を短縮しました。暑いときには室内温度等を見ながら稼働時間を調節しています。

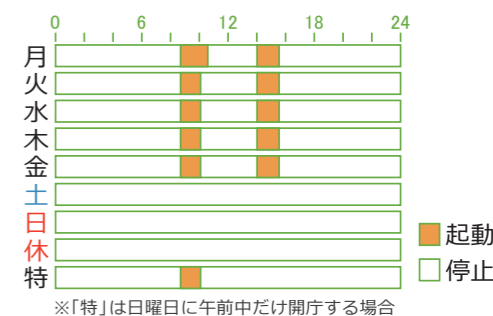
効果

ターボ冷凍機の稼働時間が短くなったことにより、電気使用量が30%ほど削減できました。



ターボ冷凍機

ターボ冷凍機のタイムスケジュール



CASE 3 エアコンの適正運用

中区役所

内容

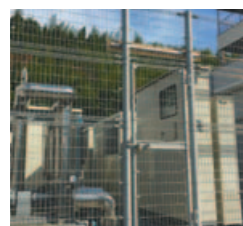
中区役所では平成27年度より、会議室の予約を受け付ける予定表に「空調」欄を設け、申し出があった時間帯のみエアコンを作動させるようにしました。

効果

新たな取り組みのためまだ効果は測定できていませんが、電気使用量の削減が期待できます。

率先施設・職場を紹介

環境に配慮したさまざまな活動に積極的に取り組んでいる2つの施設・職場を特集として紹介します。



機械は屋外に設置



排温水の入り口と出口



中央監視室でのデマンド監視

厚生院

—— 施設概要 ——

特別養護老人ホーム・救護施設および附属病院で構成される、全国的にも数少ない高齢者総合福祉医療センター。大正15年に設立されました。

memo

コージェネレーションシステムは、昼夜にわたり大量の電力と熱を利用する施設に有効なシステムです。

ユメリア徳重

—— 施設概要 ——

緑区役所徳重支所のほか、地区会館、保健所分室、図書館などの公共施設と民間商業施設が入居した地上4階建ての複合ビルです。



変更後は南向きの窓際は照明を間引いても明るいスペースに



ユメリア徳重の外観



入り口にあるパネルでエコな施設であることを説明



レイアウト変更前（北向き窓側）の様子

memo

照明を間引いたり、間接照明を廃止したりしたことが、電力消費量の削減につながりました。

コージェネレーションシステム設置による効果

		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
1次エネルギー消費量	(GJ)	65,946	63,136	59,697	58,608	54,237
	22年度基準	100.0	95.7	90.5	88.9	82.2
CO2排出量	(t-CO2)	3,373	3,229	3,055	2,999	2,775
	22年度基準	100.0	95.7	90.6	88.9	82.3

1次エネルギー 電気：9.97MJ/kWh CO2排出量 電気：0.509kg-CO2/kWh
ガス：46.05MJ/m3 ガス：2.36kg-CO2/m3

PICK UP 1

コージェネでエネルギーを効率運用

600床近くある施設の性質上、給湯や空調などで大量の電力やエネルギーを消費します。そこで、ガスエンジンで電力を発電するほか、その排熱を利用して熱需要をまかなうことができるコージェネレーションシステムを平成24年3月に導入しました。

特筆すべきは、1台当たりの発電量が小さい小型の装置を6台導入したこと。電力や熱の需要の変動に合わせ、稼働台数を調整することで、より効率的にエネルギーを供給しています。その結果、電気・ガスなどの使用量は順調に減少。平成22年度の実績と比べ、26年度のエネルギー消費量は82.2%、CO2排出量は82.3%に削減できました。

PICK UP 2

デマンド監視で使い過ぎを防ぐ

エネルギー効率を高めるのがコージェネレーションシステムなら、使い過ぎを未然に防ぐために活用しているのがデマンド監視装置です。電気とガスの使用量があらかじめ設定した値を超えそうになると、中央監視室の警報が鳴って知らせてくれます。

電力が設定値を超えそうな場合は空調設備の運転の一部を、ガスの場合は冷温水発生機を強制的に停止することでデマンドの更新を回避しています。この装置の導入は、電力・ガス料金の抑制のほか、施設職員の省エネ意識の向上にも役立っているようです。

※デマンド監視装置については9ページ参照

PICK UP 1

環境学習の場として広く市民に開放

平成22年5月にオープンしたユメリア徳重の特徴のひとつが、環境に配慮した施設だということ。屋上緑化や太陽光発電のほか、地熱を活用し冬は暖かく夏は冷たい空気を室内に取り入れる「アースチューブ」、暖められた空気が上昇する性質を利用し、ブラインドで遮った熱を建物の上部から排出する「エアフローウィンドウ」といった、さまざまなエコアイテムが導入されています。徳重支所では、これらの資源を環境教育にも活用。小中学生の職場見学や海外を含む団体などの視察時に支所の職員が館内を案内し、エコアイテムの機能と効果を説明しています。こうした環境学習の機会をとおして、市民の環境意識の向上にも、ひと役買っています。

PICK UP 2

採光を活用し、照明を間引いても明るい館内

地下鉄徳重駅と直結しているユメリア徳重は、誰もが気軽に集うことができる“憩いの場”としても機能。ミーティングスペースやキッズスペースがある区民プラザは、多くの市民が利用しています。

省エネのため区民プラザの照明を間引いたところ、市民から「暗い」との苦情が出たため、平成27年4月にレイアウトを変更。南向きの大きな窓際にキッズスペースを移しました。その結果、晴れた日の日中なら冬場でも照明は必要なくなり、「明るく、利用しやすくなった」といった声が聞かれるようになりました。これと併せて事務室の照明も間引きして利用。電力消費量は開館当初より大きく減少しているそうです。

運用 3Rの取り組み

名古屋市では「ごみも資源も、減らす、生かす」という基本方針に基づき、リデュース(発生抑制)・リユース(再使用)・リサイクル(再生利用)の3Rの取り組みにより、ごみの減量を進めています。



南区役所の分別表示

CASE 1

わかりやすい表示で分別徹底

南区役所

? 内容

南区役所では執務室内のごみの集積場所を部屋で1カ所にまとめ、分別方法を大きく表示することで、目につきやすいようにして周知を図っています。

memo

分別表示には「プラスチック製容器包装」「紙製容器包装」等のマークも表示されているため、分かりやすくなっています。

! 効果

容器包装廃棄物など、どこに何を捨てればよいかひと目で分かるので、適正な分別が期待できます。

CASE 2 ファイルのリユース(再使用)

人事委員会

? 内容

人事委員会ではフラットファイルの再使用に取り組んでいます。リユースがしやすいように、題名を直接ファイルに記入するのではなく、ラベルを背表紙に貼付し、貼り替えて使えるようにするなどの工夫をしています。

! 効果

必要のなくなった資料を以前はファイルごと処分していましたが、ファイルを有効活用することで、経費の削減にもつながっています。



ファイルの背表紙に工夫が

CASE 3 職員の手帳に分別方法を記載

病院局

? 内容

西部医療センターでは、職員が就業時間中に携行する手帳「西部ハンドブック」に廃棄物の分別方法を掲載。血液や注射針など、感染症を防ぐための措置が必要な特殊な廃棄物も多いことから、特にこれらの分別については詳しく記載しています。

! 効果

よく目にするものや、すぐ見えるところに分別方法を記載することで、特殊廃棄物の分別の間違いを減らすことができるとともに、職員の分別意識を高める効果もあります。

memo

西部医療センターでは廃棄物を、①感染性廃棄物、②非感染性廃棄物、③可燃性、不燃性廃棄物等、④資源—の大きく4つに区分しています。

2. 感染性廃棄物の種類および分別方法

色	分類内容
赤	<ul style="list-style-type: none"> * 鋭利でない血液・体液の付着物すべて 血液、血清、血漿、体液、臓器、組織片、創部に使用した浸出液吸収パッド、胎盤露用のナプキン類、感染性の下痢便着のおむつ類 プレパレート、スビッツ、捨て地、など、単回使用の鋭利でない診療器具 材料類 血液製剤、輸血バッグ類、母乳バッグ、栄養チューブ、マウスケア用スポンジブラシ 血液・体液で汚染されたシリンジ、手袋、ガーゼ、ガウン、エプロン、マスク等 透析回路・器具、呼吸器回路、吸引用のバック、吸引用チューブ、エコキャス 胸腔ドレーン、排液ドレーンシバグ、GVPキット 酸素カスラ・マスク、ウロバッグ、ハルンコップ ストーマ探尿探便袋、蓄尿バッグ、テープ類、デイスホ洗腸用器具 ヘパリンナドリアウムロックシリンジ MRSA、多剤耐性緑膿菌などの感染症患者に使用したデイスホ器材等 抗がん剤ミキシング時使用した、ガウン、オリーブ、マスク、帽子 抗がん剤の付着したものの 使用済容器等を含む * 手術時使用の単回使用器具類
黄	<ul style="list-style-type: none"> 注射針、針付注射器、メス、縫合用針、カミソリ、ガラス、シャーレ、血糖測定器用注射針、採血針付きホルダー、アイビッド インスリン用注射針、ガイドワイヤー、シース シャープボックス 針付きの輸血ルート及び輸液ルート、血液製剤のバイアル 生食INRのミキシング針 抗がん剤アンプル、抗がん剤ミキシング時のセット 手術時使用済み金属製品類

ハンドブックに記載されている分別方法

CASE 4 充電式乾電池を導入

交通局

? 内容

軌道事務所では、地下鉄のトンネルや線路を点検する際に懐中電灯を使用しています。懐中電灯の乾電池は、以前は使い捨てでしたが、平成20年度より充電電池式に切り替えました。

! 効果

充電式電池のリユースは、以前は廃棄されていた使用済み乾電池ごみをリデュース(発生抑制)することにもつながりました。



充電中の乾電池



使用する懐中電灯

運用 用紙類の削減に向けた取り組み

業務日報、会議用資料、回覧書類…。オフィスでは、毎日大量の用紙が使用されます。そのすべてが必要なものでしょうか。複写機や印刷機の使用管理や、資料の電子化によるペーパーレス化は、地球環境保全はもちろん、コスト削減にも資することになります。

CASE 1 会議や研修資料の ペーパーレス化

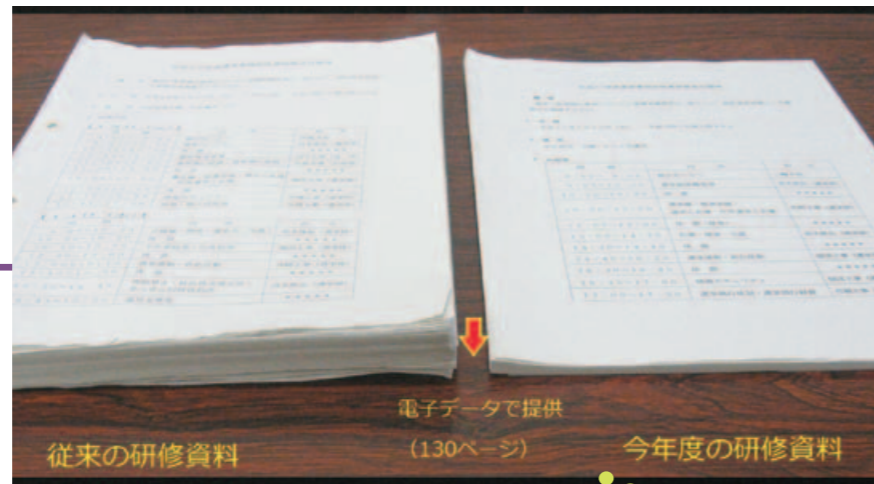
選挙管理委員会 中区役所

? 内容

選挙管理委員会では、会議や研修で使用する資料について、以前は全てを印刷して当日に配布していましたが、事前に電子データを配布し、当日は説明する部分だけ印刷するように改めました。

! 効果

従来は130ページほどの資料を印刷して配布していましたが、ページ数を10分の1程度に削減できました。



選挙管理委員会の研修会で配布される資料が10分の1程度に減りました

memo

中区の部課長会議では、出席者自身が印刷した資料を持ち寄ることに。欠席によって、資料が余ることがなくなりました。

CASE 2 職員証でコピー機を管理

交通局

? 内容

交通局では、コピー利用時、職員証(マナカ)による個人認証を行っています。パソコンで印刷指示を出しても、コピー機で職員証を読み込み、印刷指示を出さない限り出力できません。

! 効果

パソコンで誤った印刷指示を出しても、コピー機で取り消せるため、印刷ミスが減らすことができました。また、職員証をかざすため個人単位の使用量を把握することが可能になりました。



memo

職員証での管理は、個人情報や機密情報の保護にも役立ちます。

CASE 3 共有のフォルダを設置

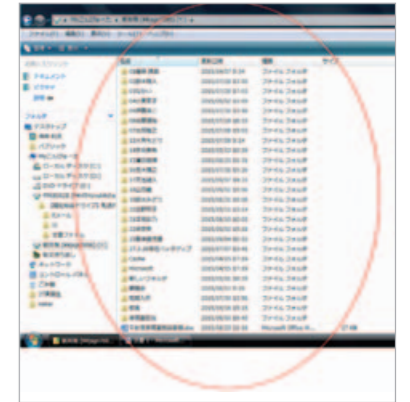
天白区役所

? 内容

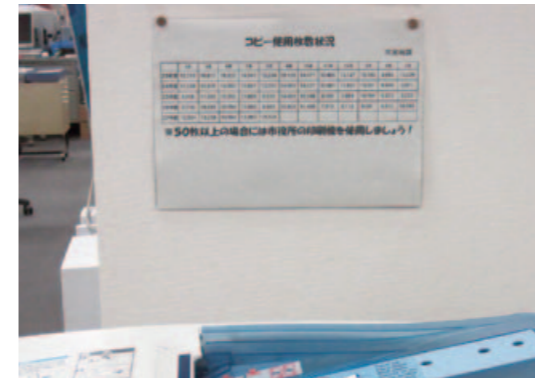
天白区役所では、どのパソコンからでも同じデータが見られるように、新たに容量の大きな共有フォルダを設置。中には職員一人ひとりのフォルダがあり、必要な情報を各自保存できるようにしています。

! 効果

これまで印刷していた情報を電子データで保存できるようになったため、コピー用紙や保存用ファイルなどの使用量が減り、スペースやコストの削減につながりました。



職員は必要な情報を印刷物ではなくフォルダ内で保存できるようになっています。



コピー機の近くに掲示されている過去の使用状況

CASE 4 過去のコピー枚数表示で、 用紙の使用量削減

財政局

? 内容

金山市税事務所では、各課に設置されているコピー機の近くに、過去5年分の月別使用枚数を表示。使用状況の“見える化”により、コピー用紙の使用を減らすよう努めています。

ほかに、事務所内での連絡事項は、用紙を使用せずEメールでのやりとりを奨励するなど、さまざまな形で使用量削減に取り組んでいます。

! 効果

過去と現在の使用量を比較すると、現在の方が少ない結果になりました。“見える化”が使用量削減につながっているようです。

CASE 5 意識啓発シールで、コピー枚数を削減

東区役所

? 内容

東区役所では、コピー機の目につきやすい部分に「紙を大事に!木が泣いている」「単色コピー 1.7円、カラーコピー 12円、カラープリント 10円」と記載したシールを貼付。使用の抑制とコスト意識を持つよう呼び掛けることで、コピー枚数の削減を図っています。

! 効果

用紙類使用量削減のキャッチフレーズとコピー1枚当たりの具体的な金額を知らせることで、コピー機を使用するたびにエコとコストを意識するようになりました。



コピー機に貼付されている意識啓発シール

設備

運用

ユニークな取り組み

これまで紹介してきたもののほかにも、各局区ではさまざまな環境配慮の取り組みが行われています。このページでは、なかでもユニークな取り組みをまとめて紹介します。



緑区役所に設置されている雨水タンク

CASE 1

雨水タンクの活用

緑区役所

緑区役所では、屋根に降り注いで、樋を伝って排水される途中の雨水を取り入れ、一時的に貯めておくことができる雨水タンクを平成23年に設置しました。

最大貯水量は227ℓ。貯まった雨水は、植物の水やりや涼を取るための打ち水などに活用されています。

CASE 2 みどりクリーンアクション

緑区役所

緑区役所・徳重支所では、月に2回、職員の有志が区役所庁舎の周辺とユメリア徳重地域を清掃しています。

清掃活動への参加を呼び掛けることによって、職員の美化意識は高まりを見せています。この取り組みを通じて、さらに地域の美化運動へと盛り上がりを図っています。



みどりクリーンアクションの様子



memo

清掃ボランティアは登録制。15~20人を3つのグループに分け、輪番で清掃活動を行っています。

CASE 3

エコ川柳 みんなで詠んで意識向上

市民経済局

中小企業振興センターでは、「エコ川柳」を職員から募集。優秀な作品を職場に掲出しています。

職員の環境意識の向上を図るために行われており、作品が掲示されることで、職員が環境について親しみを持つことができているようです。

振興センター エコ川柳

《最優秀作品》

吹上を歩いて感じる 四季の良さ by K.M.
ゆとりある 時間と心で エコロジー by T.N.
エコのため 毎日歩いて いい暮らし by M.N.

《優秀作品》

自転車で 我が街の良さ 再発見 by H.K.
ゆるやかに ふんわりスタート 朝の道 by J.I.

中小企業振興センターに掲出されているエコ川柳

memo

問い合わせは環境局減量推進室まで。

CASE 4

リユース食器の貸し出し

環境局

環境局では、イベントや会議などで活用してもらえるよう、くり返し使えるリユース食器の貸し出しを行っています。

使い捨て容器の使用を減らし、ごみも資源も元から減らす「リデュース(発生抑制)」や「リユース(再使用)」を進めます。



リユース食器



オリジナルカラフェ

CASE 5

安全でおいしい水道水をカラフェで

上下水道局

上下水道局では、会議では、ペットボトル飲料の代わりに、オリジナルカラフェ(水差し)になごやの安全でおいしい水道水を入れて提供します。

ペットボトル飲料を飲むことがなくなったため、廃棄物の発生を抑制することができるようになりました。

CASE 6

壊れても簡単にはあきらめません

消防局

北消防署では、「物を大切に」「可能な限り経費削減」を念頭に、備品などが壊れた際も、簡単に買い替えるのではなく、まずは自分たちの手で修理するように心掛けています。

更衣室内にあるロッカーのノブが壊れてしまったため、以前交換した蛇口ハンドルを流用することに。修理後、数年が経過してはいますが、変わりなく使用しています。

修理をすることで粗大ごみ等の排出を削減しています。

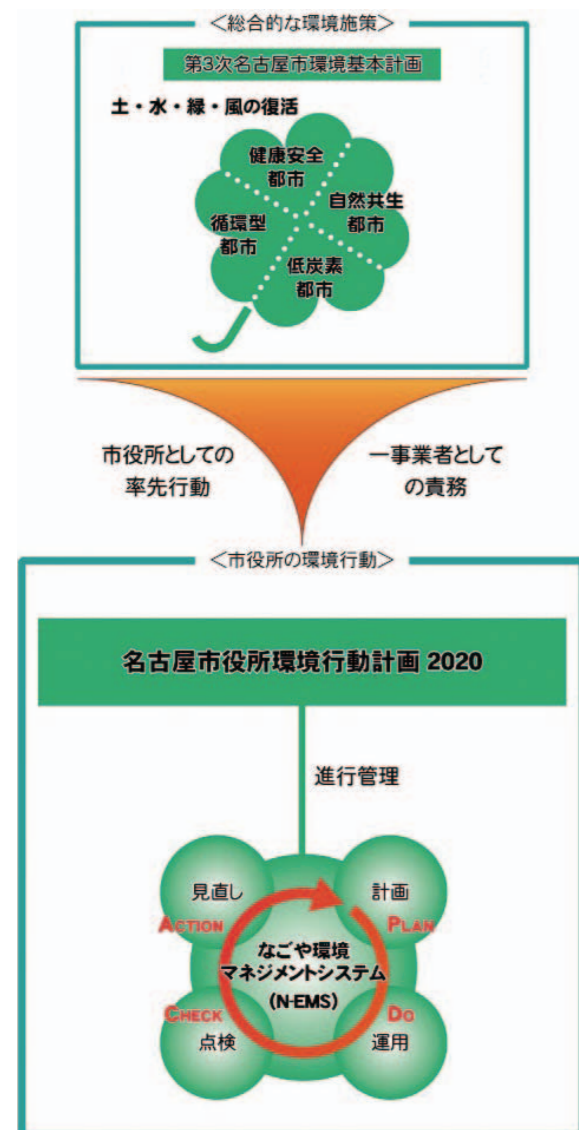


蛇口ハンドルを流用したロッカーノブ

名古屋市役所環境行動計画2020

名古屋市では、環境基本計画（環境保全施策の総合的・計画的な推進を図るための、環境保全に関する基本的な計画）の中で「土・水・緑・風が復活し、あらゆる生命が輝くまち」という環境都市ビジョンを掲げ、その実現に向けて取組を推進していきつてきています。

『名古屋市環境行動計画2020』と『なごや環境マネジメントシステム(N-EMS)』の位置づけ



環境保全の取組を推進していくためには、本市自らが率先して一事業者・消費者として環境に配慮した行動を実践し、環境への負荷の低減や環境保全・再生を図ることが必要であり、そのための行動計画が「名古屋市環境行動計画2020」です。

この行動計画では、基本計画で掲げる環境都市ビジョンの実現のため、市役所も一事業者として環境基本計画に掲げる「4つの環境都市像」の方向性に沿って取組を推進し、「eco市役所」を目指すことを掲げています。（計画期間：平成23年度～32年度）

行動計画による取組を推進し、目標を達成するため、各職場での取組や進捗状況を管理する仕組みとして、『なごや環境マネジメントシステム(N-EMS)』を運用しています。

環境基本計画における各都市像

● **健康安全都市**
 大気と水環境などが良好な状態にあり、健康で安全、かつ快適な生活環境が保全されているまち

● **循環型都市**
 廃棄物などの発生抑制や適正処理、資源の効率的な循環利用が促進され、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷が最小限に抑えられているまち

● **自然共生都市**
 生態系ネットワークが広がって、健全な水環境が回復し、豊かな水と緑・多様な生きものが身近に感じられるまち

● **低炭素都市**
 化石燃料から再生可能エネルギー転換が進むとともに、駅周辺に都市推進を集積した、少ないエネルギーで快適な生活ができるまち

環境行動計画2020に掲げる目標

① 健康安全都市をめざします

項目	基準年度(平成21年度)実績	平成 32 年度目標
次世代自動車の導入割合	9%	20%
エコドライブマイスター認定取得者数	135人	1,000人
大気汚染の管理	NOx 排出量	169 t ※
水質汚濁の管理	COD	10,509kg/日
	窒素	12,993kg/日
	リン	705kg/日

※ 平成 20 年度実績

できる限り削減

② 循環型都市をめざします

項目	基準年度(平成21年度)実績	平成 32 年度目標	
用紙類使用量の削減	1,704t	5%削減	
古紙の資源化率	96.5%	できる限り増加	
厨房を有する施設等における生ごみ資源化率	86.0%		
建設副産物の資源化率	アスファルト塊		99.9%
	コンクリート塊		99.6%
	建設汚泥		99.7%
	建設発生木材	95.2%	
建設発生土	79.5%		
非グリーン購入件数	630件	できる限り削減	

③ 自然共生都市をめざします

項目	基準年度(平成21年度)実績	平成 32 年度目標
緑化の推進	17箇所 2.0ha	緑化面積の確保
雨水流出の抑制	116件 7,624.5m ³	雨水の貯留浸透量の確保

④ 低炭素都市をめざします

項目	基準年度(平成21年度)実績	平成 32 年度目標	
温室効果ガスの削減	全体	77.4万t (17%削減)	
	一般事務事業	16.0万t	17%削減
	市バス・地下鉄事業	14.9万t	19%削減
	上下水道事業	16.8万t	20%削減
	ごみ処理事業	29.6万t	(14%削減)
太陽光発電設備の導入	717kw	10,000kw	

※「ごみ処理事業」における平成32年度の削減目標の基となる一般廃棄物処理基本計画の改定を行っているため、同事業及び「全体」の目標値は、従来の目標値を参考値として記載しています。