

家庭部門

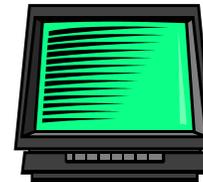
家庭における事例

家庭におけるソーラーパネルの導入

- 従来の電力会社からの電力供給から、ソーラーパネルによって太陽光のエネルギーを直接電気エネルギーに変換
- ソーラーパネルで作られた電気を家庭で利用できる電気に変換し様々な家電製品に使用



ソーラーパネル
による発電



各家電製品に
使用

$$\text{排出削減量} = \text{ソーラーパネルの発電量} \times \text{排出係数}$$

家庭における太陽熱利用

- ソーラーパネルによって太陽光のエネルギーを熱エネルギーに変換
- ソーラーパネルで作られた温水を家庭で給湯、風呂、床暖房などに利用



太陽熱により
温水を作る

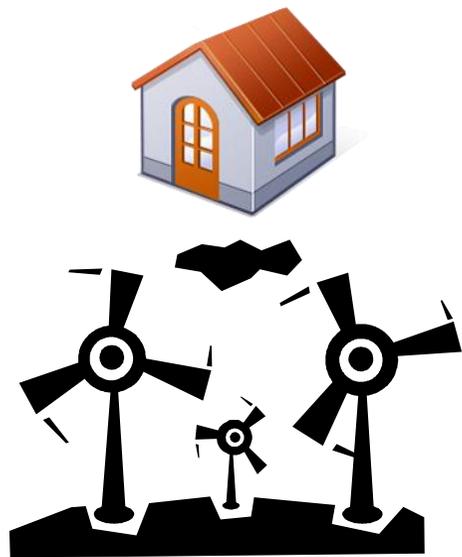


給湯、風呂、床暖房
などに利用

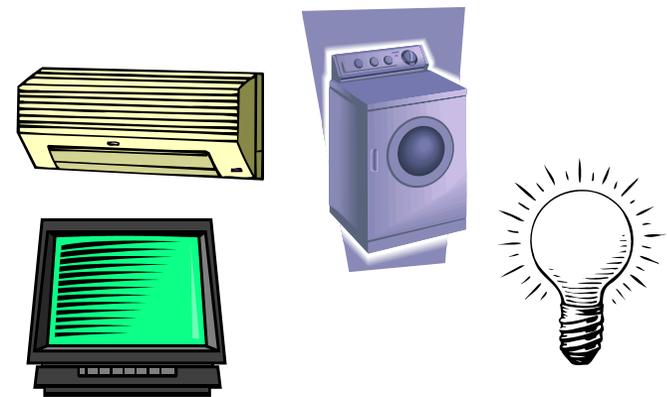
排出削減量 = (従来の燃料使用量 - ソーラーパネル導入の燃料使用量) × 排出係数

家庭における小型風力発電の導入

- 従来の電力会社からの電力供給から、小型風力発電の導入によって風のエネルギーを直接電気エネルギーに変換
- 小型風力発電で作られた電気を家庭で利用できる電気に変換し、様々な家電製品に利用



小型風力
による発電

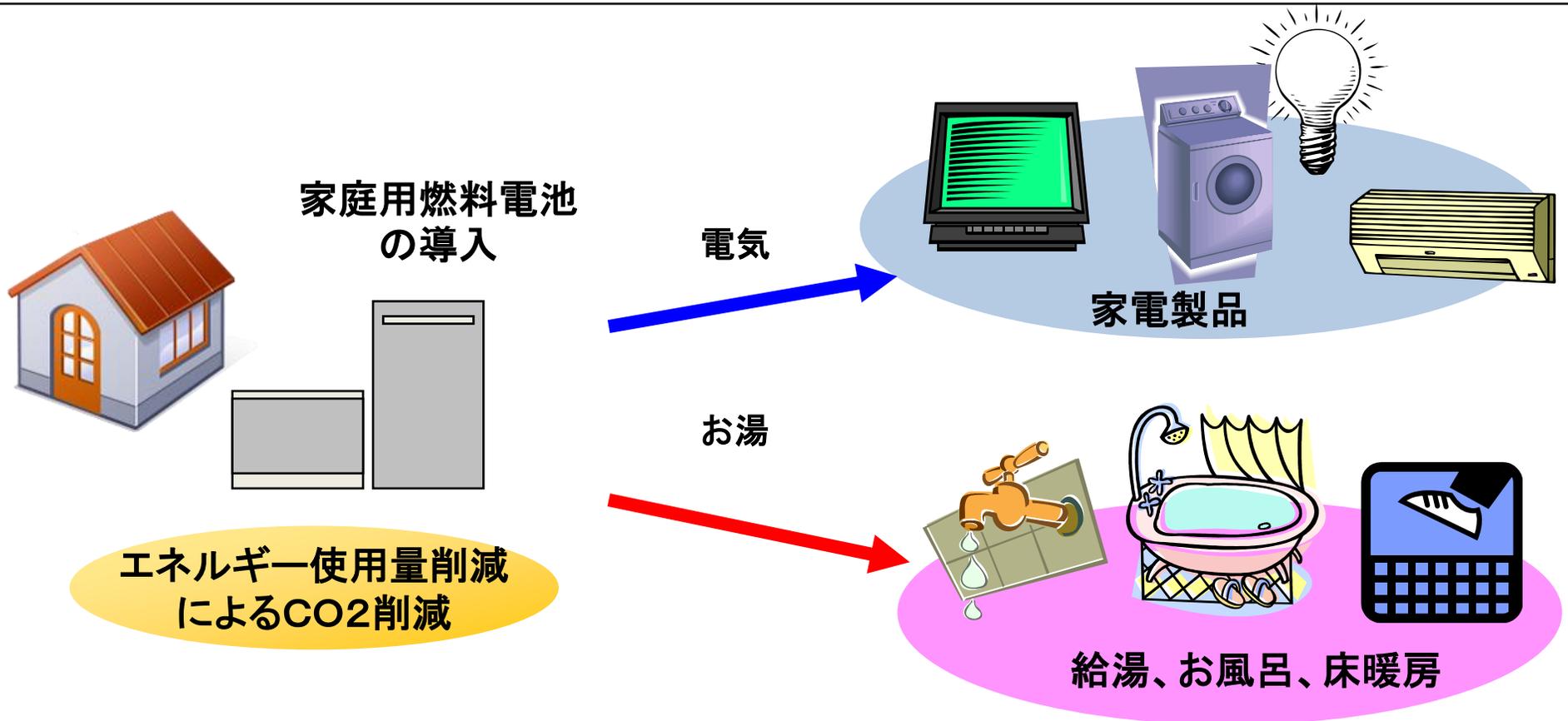


家電製品に使用

排出削減量 = 小型風力発電機の発電量 × 排出係数

家庭用燃料電池の導入

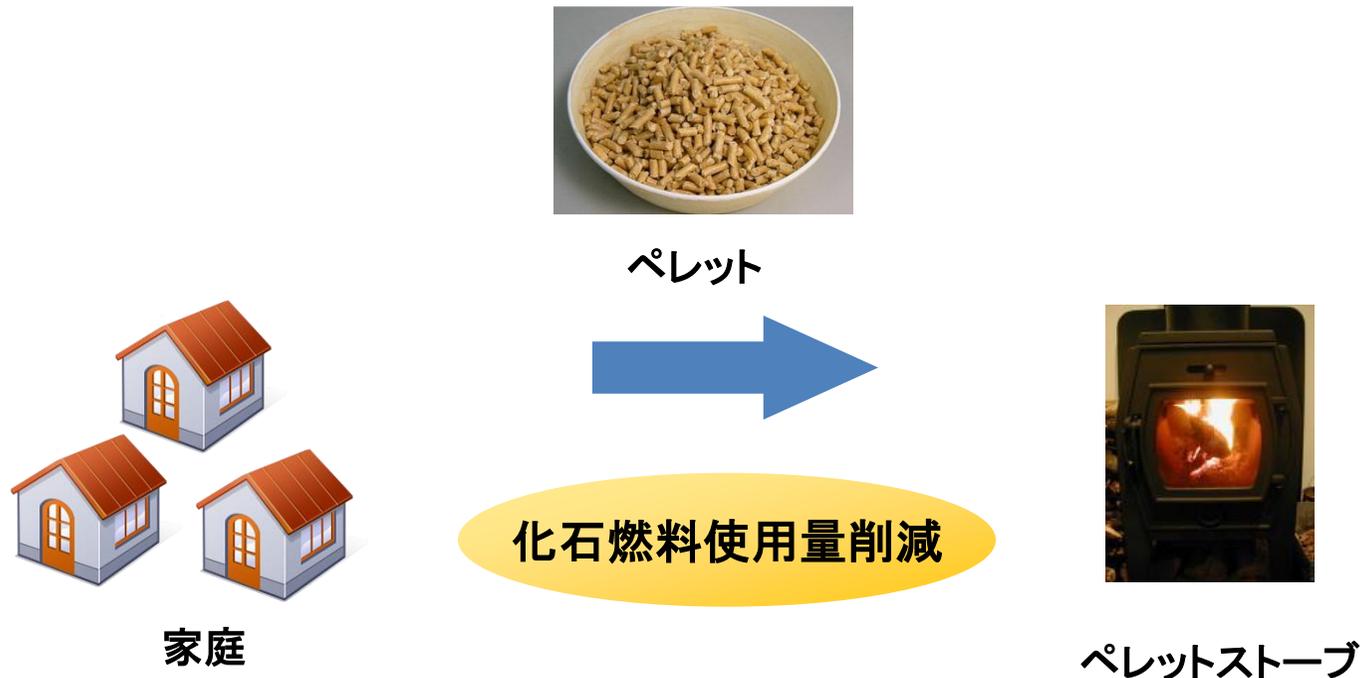
- 家庭用燃料電池を導入して、発電した電力を家庭内で利用、生成した温水を給湯や入浴に利用する
- 家庭用燃料電池で電気・熱を効率的に作ることにより、エネルギー使用量を削減



排出削減量 = 更新前設備のエネルギー使用に伴う温室効果ガス排出量
- 燃料電池導入後のエネルギー使用に伴う温室効果ガス排出量

家庭におけるペレットストーブの導入

- 家庭の灯油ストーブをペレットを燃料とするストーブに更新
- 複数の事業をとりまとめて申請



排出削減量合計＝

{灯油のみを使用した場合の温室効果ガス排出量

－(木質バイオマス燃料を併用した場合の灯油使用に伴う温室効果ガス排出量＋リーケージ排出量)} × 軒数

家庭用潜熱回収型給湯器の導入

○従来型のガス給湯器では排気ロスとして大気中に放出されていた潜熱(水蒸気として大気に放出されていた熱量)を回収し、燃料使用量を削減



通常の給湯器



高効率の潜熱回収型
給湯器に買い替え

- ・潜熱回収型給湯器では、20%のロスのうち約15%までを再利用することによって、ガスの使用量を抑え、CO₂の排出量を削減することができる。
- ・主に、都市ガス、LPガス、灯油潜熱回収型給湯器等

排出削減量 = (従来の給湯器燃料使用量 - 潜熱回収型導入後の給湯器燃料使用量) × 排出係数

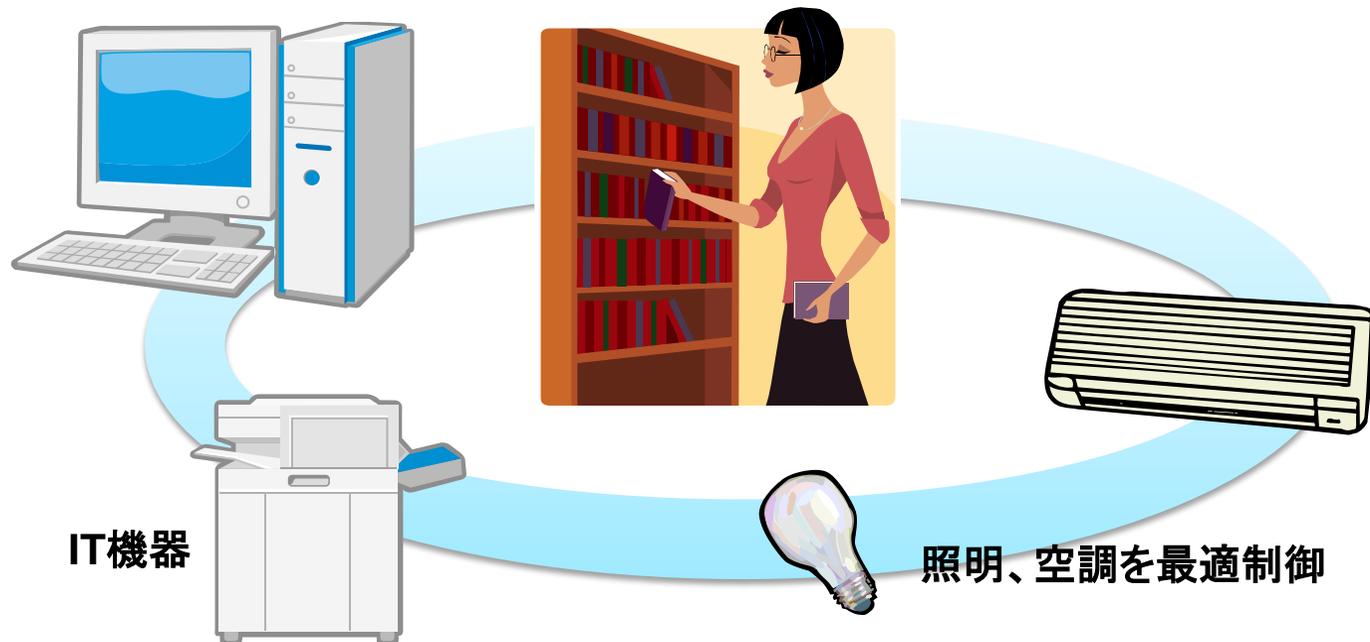
公共部門

公共施設における事例

図書館におけるエネルギー管理システム導入

○エネルギー管理システムを導入し、図書館内の照明、空調、熱源、IT機器等をコンピューターで最適制御し、省エネを図る。

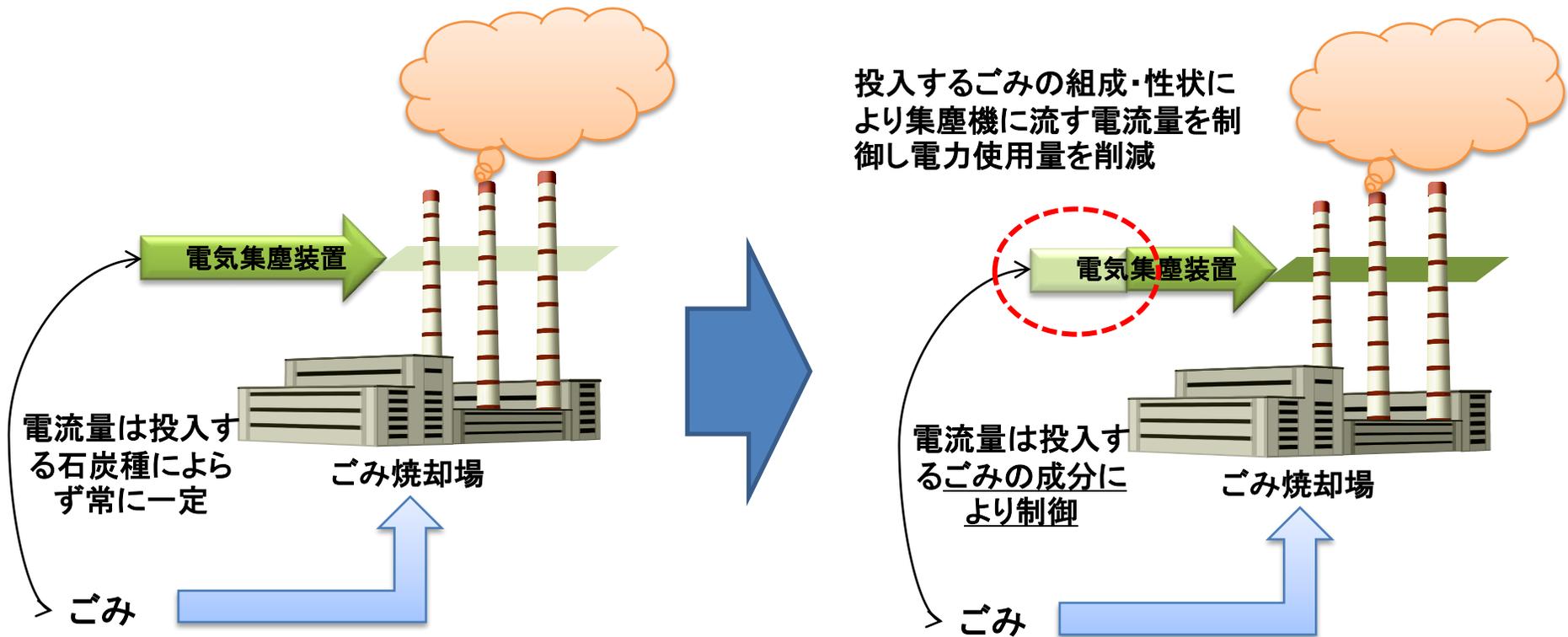
エネルギー消費機器をコンピューターで制御し、最も省エネルギーになるように管理する



排出削減量 = 従来の温室効果ガス排出量
- エネルギー管理システム導入後の温室効果ガス排出量

ごみ焼却場における電気集塵機装置の適正運転

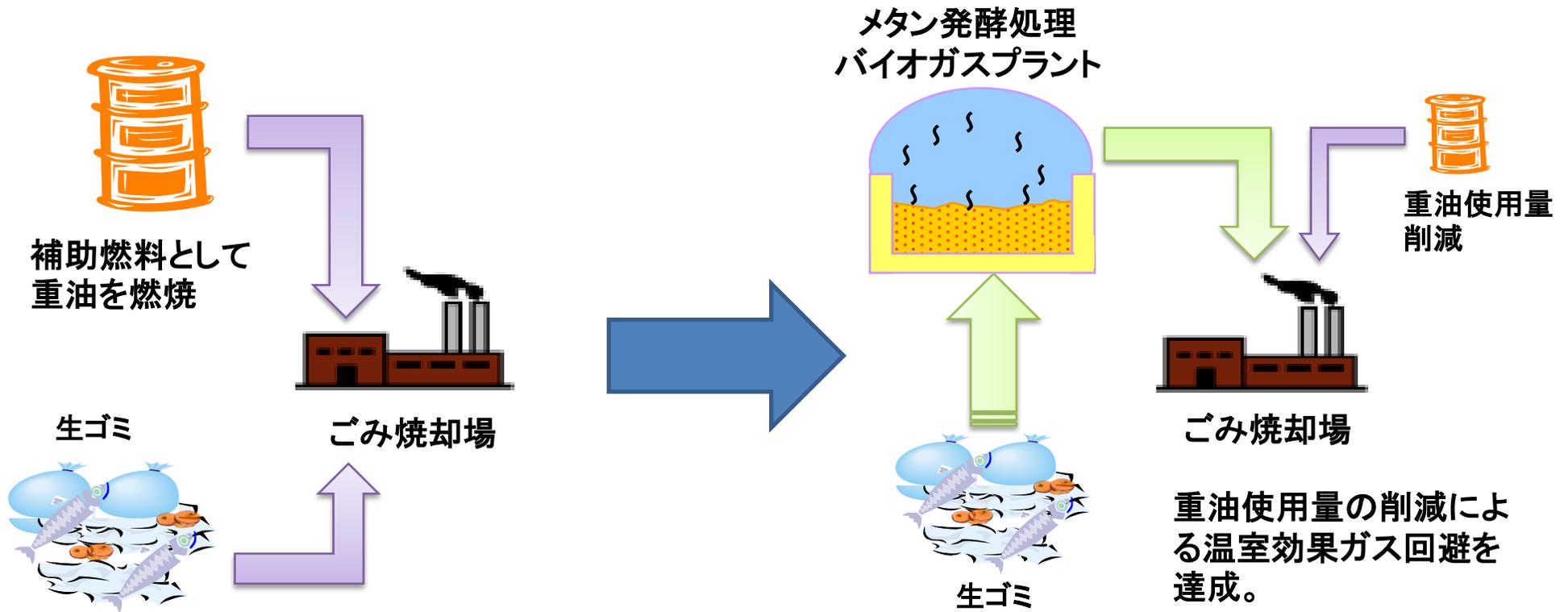
○ごみ焼却場の排気設備末端に設置されている集塵機の電流量を、燃烧しているごみの成分に応じて調整し、電力使用量を削減



$$\text{排出削減量} = (\text{電流量調整前の電力使用量} - \text{電流量調整後の電力使用量}) \times \text{排出係数}$$

ごみ焼却場におけるバイオガスの利用

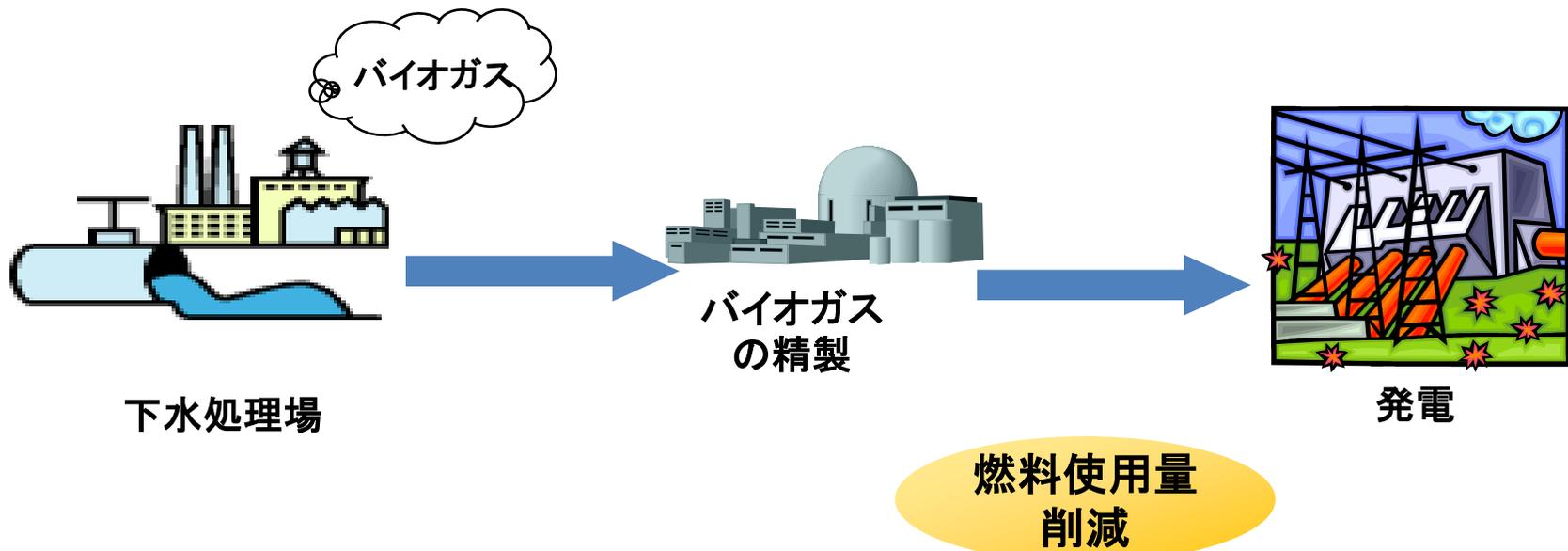
- 現状では、高カロリーごみ(紙ごみ、廃プラスチック等)が分別され、残った生ゴミのカロリー不足を補うため、ごみ焼却場では重油等を補助燃料として利用
- 新たに生ゴミをバイオガスプラントでメタン発酵処理することにより、補助燃料使用量を削減



排出削減量＝
従来設備での燃料使用に伴う温室効果ガス排出量－
バイオガスを併用した場合の燃料使用に伴う温室効果ガス排出量

下水処理場におけるバイオガス発電

- 現状では、下水処理場においてメタン発酵により下水汚泥を減容化処理
- 下水汚泥は性状が安定しており、一カ所にまとまって発生するため、利用効率が高い。
- 下水汚泥を嫌気発酵させて取り出した消化ガス(バイオガス)を精製して高純度のメタンガスを製造し、バイオマス発電を実施



排出削減量＝
従来設備での燃料使用に伴う温室効果ガス排出量－
(バイオガスを併用した場合の燃料使用に伴う温室効果ガス排出量＋リーケージ排出量)