

名古屋大学の 化学物質管理の取組み

名古屋大学 環境安全衛生管理室

林 瑠美子

大学における化学物質の取扱

- 教育・研究（実験）
- 医療（医薬品、消毒等）
- 日常生活（燃料、洗剤等）

試薬・高圧ガス・都市ガス・農薬・
接着剤・熱媒体・・・
等 様々な形態で使用

化学物質の有害・危険性

健康影響

有機溶剤中毒
発がん
薬傷
目の損傷
致死
etc.



環境影響

水生環境有害性
大気汚染
土壌汚染
地球温暖化
オゾン層破壊
etc.



爆発・火災

爆発・発火・引火・破裂
etc.



安全かつ環境に配慮した取り扱いが求められる

例：アセトンでビーカーを洗淨

①作業者のばく露

③大気環境の汚染



⑤廃棄物の排出



②作業環境(空間)を汚染

④下水への排出

大学における化学物質の管理

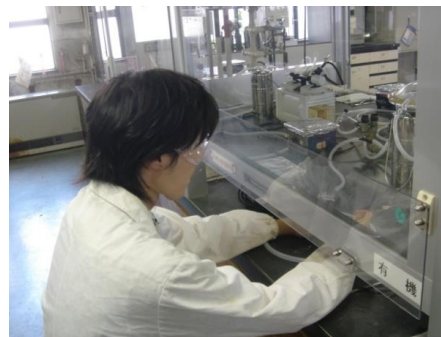
購入 → 保管 → 使用 → 廃棄



- 資格・届出等の確認
(法令順守)



- 鍵管理
- 保有量管理
- 温度管理
- 転倒防止



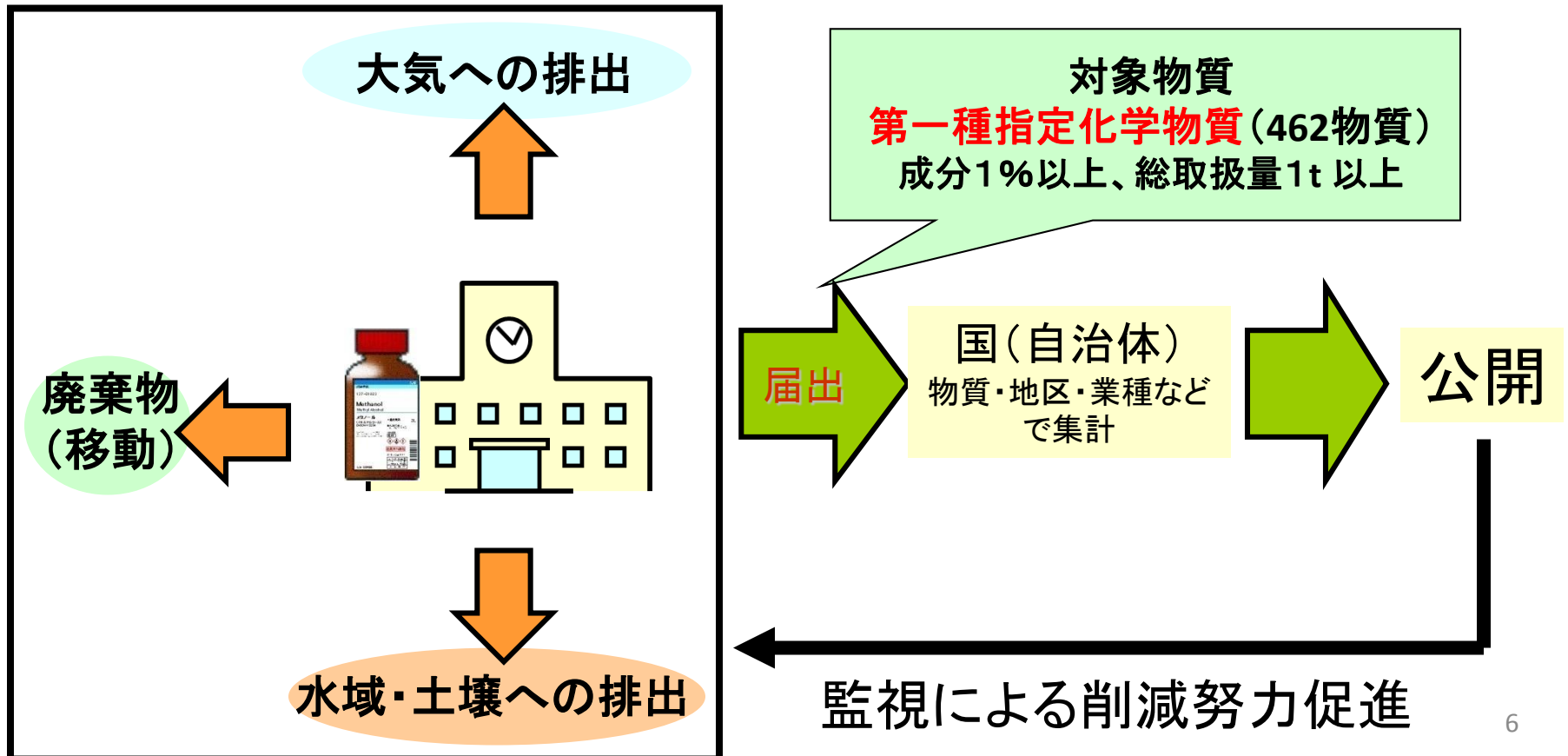
- 作業環境測定
- 保護具の着用
- 局所排気装置等の使用・メンテナンス
- 作業手順書
- 健康診断



- 適切な分別
- 下水監視
(pHモニター、
サンプリング分析)

PRTR制度 (化学物質排出管理促進法)

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) : 化学物質排出移動量届出制度
物質ごとに、使用量、排出量、移動量の届出が必要 (年1回)



試薬の種類・量・場所・適用法令の把握



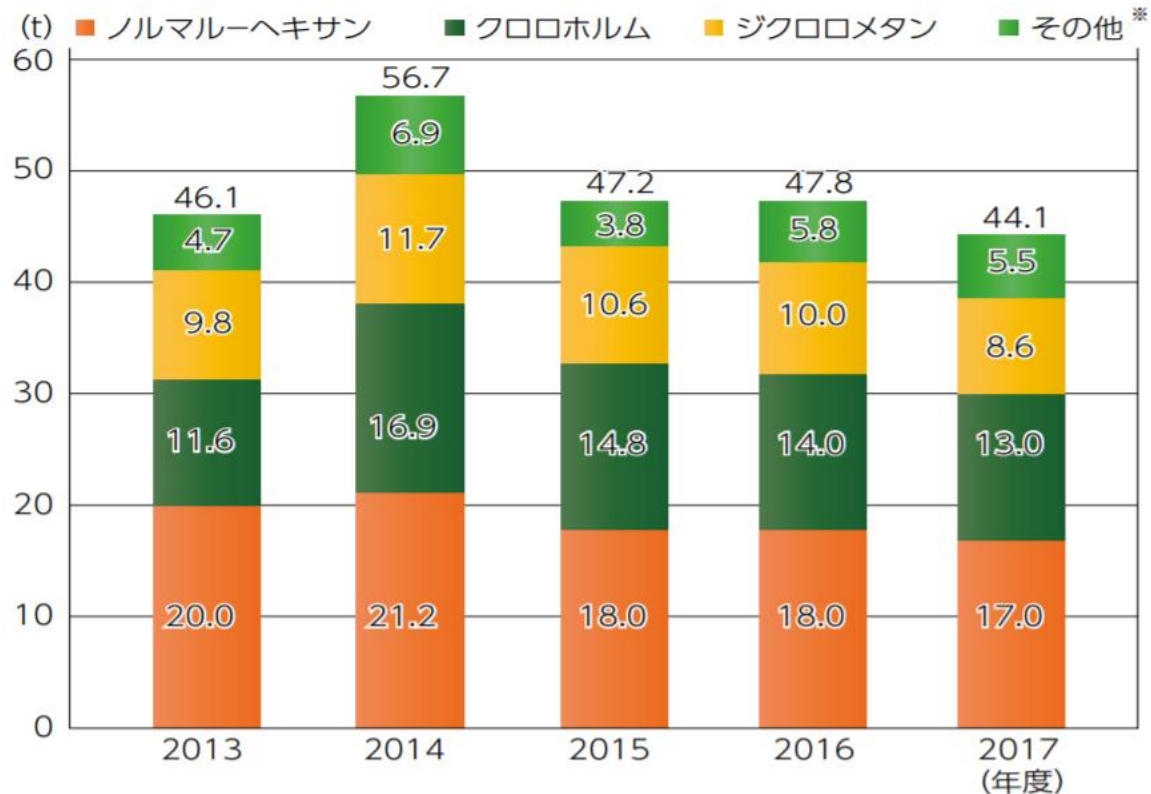
Management system of Chemical substances Nagoya University
 (名古屋大学化学物質管理システム)

試薬瓶をバーコードで管理
 発注照合管理により100%登録達成



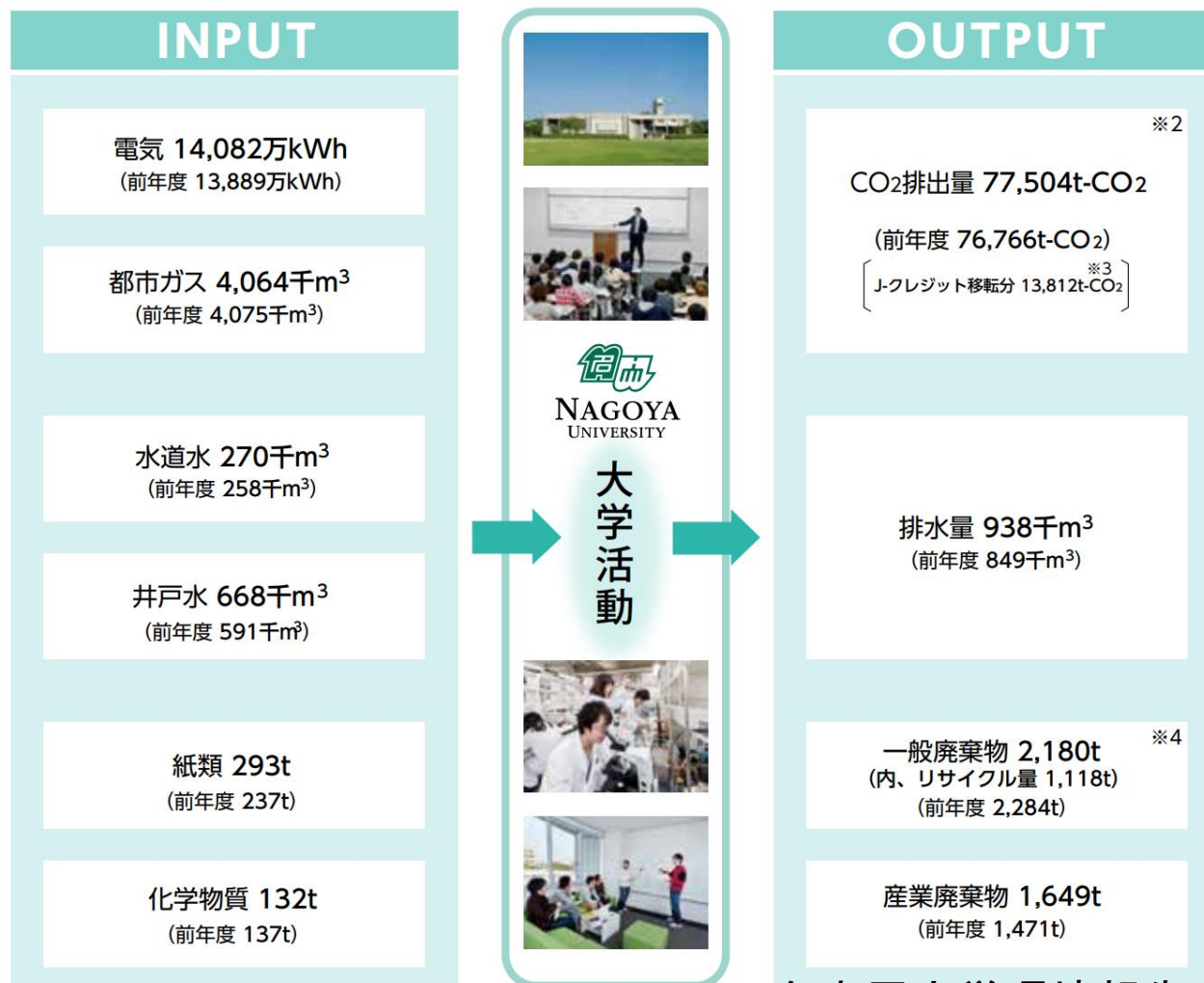
名古屋大学におけるPRTR報告値

PRTR制度対象物質の年間取扱量推移



※：図の「その他」は、アセトニトリル、N,N-ジメチルホルムアミドおよびトルエンです。

名古屋大学の化学物質取扱量



化学物質
132トン

MaCSのメリット

- 法令に基づく報告・集計の簡便化
 - PRTR制度に基づく集計（化学物質排出管理促進法）
 - 有害物ばく露作業報告（労働安全衛生法）
 - 指定数量の倍数値の計算（消防法）
 - 高圧ガスの保有量の集計（高圧ガス保安法）

- 事故・災害時の対応のための情報
- 法令改正への対応

全学的に把握が可能

化学物質管理のこれから

- 事故防止
 - リスクアセスメントの徹底
 - 安全教育
 - 保有量・使用量の削減、古い試薬類の廃棄

- コンプライアンス
 - 無資格・見届け等の未然防止
 - 水銀の廃棄

- 環境との調和
 - 排水監視
 - 環境中への排出量の低減
 - エネルギー消費の低減努力