

2. 2 教育活動（2024 年度）

2. 2. 1 部門教員が担当する教育科目

(1) 全学共通科目

a) 環境学

(2) 工学部 地球工学科 配当科目

a) 情報処理及び演習（1 回生）

b) 地球工学基礎数理（2 回生）

c) 廃棄物工学（3 回生）

d) 環境工学解析演習（3 回生以上）

(3) 工学部 工業化学科 配当科目

a) 環境保全概論

(4) 大学院 工学研究科 都市環境工学専攻
（修士課程・博士後期課程）

a) 循環型社会システム論

2. 2. 2 部門教員の関係した学位論文
<2024 年度>

■卒業論文

○執筆者：小坂 彰

題名：解体調査に基づく使用済自動車プラスチック
部品の発生量及び回収可能量推定

英名：Estimation of contained and recyclable
plastic components in end-of-life vehicles (ELVs)
based on dismantling surveys

○執筆者：中濱 道大

題名：消費者行動の変化による家庭系食品ロス削減効
果の推計

英名：Estimating the reduction effect of household
food waste through changes in consumer behaviors

○執筆者：東川 颯平

題名：廃プラスチックのバイオマス含有率測定におけ
る試料前処理方法の検討と誤差推定モデルの作成

英名：Study of sample pretreatment methods and
error estimation model for biomass content
measurement of waste plastics

○執筆者：山河 泰武

題名：製品プラスチック一括回収によるプラスチック
資源回収率への影響の検証

英名：Verification of the impact on plastic
resource recovery rate by joint collection of the
plastic products and packaging

■修士論文

○執筆者：吉田 悠樹

題名：中継施設と基幹改良を考慮した焼却施設の
コスト最適配置モデル

英名：Cost-optimal placement models for
incineration facilities considering transfer station
and life extension

2. 2. 3 実験導入教育実績

本学における廃液処理体制および実験排水の管理体制等についてその概論を講義し、本部門の施設見学を実施することは環境保全を現実のものとして認識する上で、非常に効果的であると考えます。とりわけ、自然系教室においては、実験の研究教育を開始される前段階として本講義および見学に参加いただくことの意義は計り知れないものがあると考えられます。

本部門の「見学」では、京都大学の環境保全体制の概論講義と環境管理部門内の廃液処理施設および、実験排水最終処理施設の見学を用意している。KMS(京都大学無機廃液処理装置)ミニプラントを利用した廃液処理実習も可能である。表 1 に令和 6 年度の部門見学実習利用状況を示している。今後、本部門の見学や実習をご希望の教室は、環境管理部門事務室までご連絡頂きたい。

令和 6 年度は、対面での実施とした。引き続き、新型コロナウイルス感染症対策として、25 名/1 グループを限度としてグループ分けし、講義・施設見学をセットにして実施した。開始場所を研修室としたほか、工学部工業化学科の一方のグループの開始場所を工学部総合校舎南側とした。

表 1 2024 年度の見学および実習利用状況

実施年月日	部局名	専攻名等	学年	人数
4 月 8 日	農学部	食品生物科学科	3	35
4 月 9 日	農学部	資源生物科学科 植物生産科学コース		34

4月11日	工学部	理工化学科 (創成化学コース)	3	40
4月11日	工学部	理工化学科 (創成化学コース)	3	44
4月16日	工学部	理工化学科 (先端化学コース)	3	44
4月17日	工学部	理工化学科 (先端化学コース)	3	41
4月18日	工学部	理工化学科 (先端化学コース)	3	40
4月19日	農学部	応用生命科学科	3	48
4月23日	農学部	森林科学科	3	29
4月30日	農学部	森林科学科	3	29
6月7日	医学部	人間健康科学科 検査技術科学専攻	3	26
6月7日	工学部	理工化学科 (化学7+ 化学工学コース)	3	41

2. 2. 4 廃液処理装置指導員講習会、廃液・廃棄物情報管理指導員講習会

指導員制度は、「大学における研究・教育に伴って生じる実験廃棄物の処理はあくまでその研究・教育の一環をなすものであり、当然その研究・教育に従事するものの責任においてなされるべきものである。」という京都大学独自の基本理念から設けられたものである。

a. 無機廃液処理装置（KMS）指導員候補者のための講習会を、令和6年6月19日（第45回）、11月11日～22日（第46回）に開催した。

表2 第45回 KMS 指導員講習会実施状況
(令和6年6月19日)

申込者数	62名
受験者数	39名
認定者数	35名

表3 第46回 KMS 指導員講習会実施状況
(令和6年11月11-22日)

申込者数	41名
受験者数	34名
認定者数	22名

表4 KMS 指導員認定者数(令和7年6月現在)

部局	認定者数
iPS細胞研究所	14
アジア・アフリカ地域研究研究科	1
エネルギー科学研究科	25
エネルギー理工学研究所	7
ヒト行動進化研究センター	4

フィールド科学教育研究センター	13
医学研究科	48
医学部附属病院	98
医生物学研究所	19
宇治キャンパス環境安全保健センター	1
宇治地区事務部	1
化学研究所	29
学際融合教育研究推進センター	5
環境安全保健機構	4
経営管理研究部	1
工学研究科	132
高等研究院	36
国際高等教育院	1
情報学研究科	3
人間・環境学研究科	12
成長戦略本部	13
生存圏研究所	12
生態学研究センター	4
生命科学研究科	37
総合生存学館	1
総合博物館	2
地球環境学堂	16
南西地区共通事務部	5
農学研究科	84
複合原子力科学研究所	4
防災研究所	2
野生動物研究センター	2
薬学研究科	14
理学研究科	37
総計	687

表4は、令和7年6月現在687名の指導員認定者の部局ごとの内訳である。無機廃液の搬入、廃液処理装置の運転、無機廃液の分別貯留などに関して適切な指導を行い、廃液処理に先立って利用者及び運営委員との密接な連絡を取り、処理実施計画の作成に参画するなどを遂行されている。京都大学の基本理念からは、これらの任務は廃液を生じる可能性のある全ての教職員に対して、等しく要求されるものである。より多くの方が指導員の資格をもたれることを望む。

b. 廃液・廃棄物情報管理指導員のための講習会を、令和6年9月12日（第19回）、令和7年2月3日～14日（第20回）に開催した。

廃液情報管理指導員制度は、平成 17 年 3 月に開催された当時の環境保全センター運営委員会有機部会において設置することが承認された制度である。

廃液情報管理指導員は、従来の有機廃液処理の知識に加え、化学物質に係る性状などの情報の正確な伝達を主たる業務とする。現在、有機廃液は、京都大学化学物質管理システム(KUCRS)に廃液の情報を正しく登録して、搬出の際の情報提供を行っている。また、不用な試薬などの搬出の際にも同様に KUCRS による正しい情報提供が求められる。廃液や不用試薬などの外部委託処理を希望する研究室は管理指導員を設置する必要がある。

表 5 第 19 回廃液・廃棄物指導員講習会実施状況

(令和 6 年 9 月 12 日)

申込者数	79 名
受験者数	54 名
認定者数	52 名

表 6 第 20 回廃液・廃棄物指導員講習会実施状況

(令和 7 年 2 月 3 日-14 日)

申込者数	64 名
受験者数	42 名
認定者数	37 名

表 7 廃液・廃棄物指導員認定者数(令和 7 年 6 月現在)

部局	認定者数
iPS 細胞研究所	30
アジア・アフリカ地域研究研究科	3
エネルギー科学研究科	17
エネルギー理工学研究所	7
ヒト行動進化研究センター	4
フィールド科学教育研究センター	9
医学・病院構内共通事務部	1
医学研究科	96
医学部附属病院	82
医生物学研究所	42
宇治地区事務部	2
化学研究所	32
学際融合教育研究推進センター	6
環境安全保健機構	7
教育学研究科	2
工学研究科	110
高等研究院	54
国際高等教育院	1

情報学研究科	4
人間・環境学研究科	15
成長戦略本部	15
生存圏研究所	11
生態学研究センター	7
生命科学研究科	40
総合生存学館	5
総合博物館	4
地球環境学堂	9
東南アジア地域研究研究所	2
南西地区共通事務部	4
農学研究科	66
複合原子力科学研究所	9
防災研究所	4
野生動物研究センター	3
薬学研究科	27
理学研究科	44
総計	774

表 7 は令和 7 年 6 月現在 774 名の指導員認定者の部局ごとの内訳です。