

令和2年度

研修計画書

(案)

環境省環境調査研修所

はじめに

今日の環境問題は、地球環境という空間的拡がり、将来世代にわたる影響という時間的拡がりを持つ問題となっています。その解決のためには、社会経済システムの変革を通じて、持続可能な社会を構築していく必要があります。

このような環境問題をめぐる動向に対応し、環境行政を効果的に推進するためには、国及び地方公共団体等において環境行政を担当する職員等の能力の開発、資質の向上を図ることが、従来にも増して重要になっています。

環境調査研修所では、こうした要請に応えるべく、我が国の環境保全に関わる人材育成の中核的機関として、各種の環境保全に関する研修を実施しています。令和2年度においても、環境政策の動向等を踏まえカリキュラムの見直しを行うなど、研修内容の一層の充実に努めてまいります。

本研修計画は、令和2年度に環境調査研修所で実施する研修について、その内容等を取りまとめたものです。皆様方の研修受講及び業務の資料として御活用いただければ幸いです。

令和元年11月

環境省環境調査研修所
所長 中井 徳太郎

(※) 本研修計画は、環境調査研修所研修規則（平成15年環境省令第18号）第2条の規定に基づき、環境調査研修所研修計画策定要綱（平成15年7月1日環境調査研修所所長達第3号）の規定に則って策定されるものです。

目 次

I	研修の基本方針	1
II	令和2年度研修計画の概要	2
III	令和2年度の研修コース概要	3
資料		
<1>	令和2年度研修日程表	7
<2>	令和2年度分析研修の実習内容等	8
<3>	主な実習機器一覧表	14
<4>	研修計画関係法令	15
(参考)	研修受講者決定までの手順	17

I 研修の基本方針

1. 研修の特色

環境調査研修所で行う研修については、環境省組織令（平成12年政令第256号）第48条第2項第1号によって、「環境省の所掌事務に係る事務を担当する職員その他これに類する者の養成及び訓練を行うこと。」と規定されている。

環境行政は、最新の科学技術等に基盤を置くという専門性及び様々な領域にまたがるという複合性を併せ持ち、かつ、国際連携が必要な場合も多い。研修の実施に際しては、このような環境行政の性格に十分配慮する必要がある。

こうしたことから、当研修所の研修生は環境省職員、他省庁及び地方公共団体等において環境行政を担当する職員等多岐にわたる。これは、他の文教研修施設と比較しても、大きな特色となっている。

2. 研修の種類

環境調査研修所では、上記のような幅広い研修生の職務遂行に必要な専門的知識及び技術を習得させるとともに、行政的視野の拡大及び行政的識見の向上を図るため、以下の3種類の研修を実施する。

(1) 行政研修

環境省の所掌事務のそれぞれについて、当該業務の遂行に必要な専門的知識・技能習得を目的として実施する。

環境再生・資源循環対策の分野では、研修生の実務経験や対象分野の専門性に対応した段階別の研修コースを実施する。

国際環境協力の分野では、1999（平成11）年に開催された第1回日中韓三カ国環境大臣会合における合意に基づき、各国の環境行政担当職員等を対象とした研修（「日中韓三カ国合同環境研修」）を協同実施する。

(2) 分析研修

環境分析業務の遂行に必要な専門的知識・技能習得を目的として実施する。

環境調査・モニタリングの手法が、環境媒体や汚染質の種類によって異なるため、それぞれの手法に応じた研修コースを実施する。

(3) 職員研修

環境省において業務を遂行する職員を対象として、階層別及び職種ごとに知識等の習得や資質の向上を図ることを目的として実施する。

3. 研修の実施方法

環境調査研修所で行う研修は、その目的及び対象者に応じて、講義、演習、実習等によって構成される。また、原則として合宿制をとることによって、研修生の連帯感養成及び相互啓発を図ることとする。

Ⅱ 令和 2 年度研修計画の概要

1. 令和 2 年度は、主として環境調査研修所において、行政研修 23 コース（24 回）、分析研修 15 コース（18 回）及び職員研修 9 コース（10 回）の、全 47 コース（52 回）の研修を実施する。

【研修コースの 2019 年度からの変更点等について】

- ① 「日中韓三カ国合同環境研修」については、韓国がホスト国となり協同実施する（2019 年度は日本がホスト国となって実施。）。
- ② 「特定機器分析研修Ⅱ（LC/MS/MS）」については、諸般の事情から第 2 回を休止し、第 1 回のみを実施する。
- ③ 「VOCs 分析研修（水質）」については、第 2 回の休止を継続する。
- ④ 「ダイオキシン類環境モニタリング研修（基礎課程）」については、第 1 回の定員を 6 人から 10 人に増やし、第 2 回については休止する。
- ⑤ 「ダイオキシン類環境モニタリング研修（専門課程）」については、排ガスコースを実施する（2019 年度は土壌コースを実施。）。
- ⑥ 「問題解決型分析研修」を再編し、「特別分析研修」を統合する。
- ⑦ 「環境省職員研修」については、係長級、課長補佐級及び環境問題史を実施する（2019 年度は、係員級、課長補佐級及び環境問題史を実施。）。

2. 環境行政実務研修を、環境行政実務研修実施要綱（平成 15 年 7 月 1 日環境調査研修所所長達第 4 号）及び環境行政実務研修実施要領（平成 15 年 7 月 1 日環境調査研修所所長達第 5 号）により実施する。

Ⅲ 令和2年度の研修コース概要

※太字斜体は2019年度計画からの変更箇所（実施時期を除く）

番号	類型	分野	名称	目的	対象者	内容	定員 人	期間 (実日数) 日	実施時期
1	行政 研修	総合環境 政策	地域循環共生圏構築研修	地域循環共生圏の構築に向けた取組の展開方を習得する。	環境行政を担当している職員、及び地域づくりなど関連する業務を担当している職員	第5次環境基本計画において新たに提唱された地域循環共生圏を構築する上で必要となる、地域資源（再生可能エネルギーや森里川海がもたらす自然資源等）の活かし方、官民連携の方策、複数地域間における連携方策、取組の実践事例などについて、解説、演習等を行う。	60	3 (3)	3.2.24- 3.2.26
2			環境問題史研修（もやい直し-水俣の経験から学ぶ地域再生-） ＜水俣市において実施＞	水俣における環境保全を軸とした地域再生の取組から、地域住民等と連携した環境保全の推進方を学ぶ。	環境行政を担当している職員、及び地域再生など関連する業務を担当している職員	水俣病を教訓とする地域の「もやい直し」、及び環境保全に関する取組について、現地で実際の事例や背景に触れた上で、討議を通じ理解を深める。	20	3 (3)	2.11.17- 2.11.19 (予定) 【別途調整中】
3			環境教育研修	環境教育・学習に関する専門的知識を習得する。	環境教育・学習に関する業務を担当している職員	環境教育・学習の理論、実践活動などについて解説、演習等を行う。	80	4 (4)	2.10.6- 2.10.9
4			環境パートナーシップ研修	地域での環境政策を効果的に遂行する上で重要な、NPO・企業・市民等とのパートナーシップに関する実践的知識及び技術を習得する。	NPO・企業・市民等と連携して業務を行っている職員	NPO・企業・市民等とのパートナーシップを組むために必要な知識・技術（コミュニケーション、調整、合意形成等）、取組の実践事例などについて解説、演習等を行う。	60	5 (5)	2.10.19- 2.10.23
5			環境影響評価研修	環境影響評価に係る審査等の業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	環境影響評価に係る審査等の業務を担当している職員	環境影響評価に係る制度・手法、具体的な事例に即した評価・審査の実務などについて解説、演習等を行う。	80	4 (4)	2.9.15- 2.9.18
6		環境保 健・化学 物質対策	化学物質対策研修	化学物質対策に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	化学物質対策業務を担当している職員	化学物質問題の現状、関連する制度、対策、国や地方公共団体の役割などについて解説、演習等を行う。演習では、リスクコミュニケーションの理解及び実践に重点を置く。	60	5 (5)	2.7.27- 3.7.31
7		地球環境 保全対策	気候変動対策研修	気候変動対策に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	気候変動対策業務を担当している職員	気候変動問題の発生要因や現状、気候変動の緩和や適応に関する国内外における具体的な取組の動向や対策技術などについて解説、演習等を行う。	100	5 (5)	2.5.25- 2.5.29
8			フロン類対策研修	フロン類対策に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	フロン類対策業務を担当している職員（都道府県職員に限る）	フロン類関係法令及びその執行実務、フロン類を冷媒として用いる冷凍空調機器の適切な管理技術や冷媒の充填・回収技術、事業者への効果的な指導監督の方法などについて解説、演習等を行う。	50	3 (3)	2.5.12- 2.5.14
9		国際環境 協力	国際環境協力基本研修 ＜北九州市において実施＞	国際環境協力に関する基本的知識を習得し、国際環境協力への関心を高め、国際環境協力に参加する動機付けを行う。	環境に関する行政または分析業務を担当している職員等で、国際環境協力について関心を有する者	途上国の環境問題の背景や実状、日本の環境協力の現状、環境協力の必要性と環境協力専門家の役割、自治体やNPOの役割などについて解説、演習等を行う。	30	5 (5)	3.2.1- 3.2.5 (予定)
10			日中韓三カ国合同環境研修 ＜韓国において実施＞	日中韓三カ国の環境の現状や課題・対策等に係る情報や認識を共有し、より広い視野から環境行政施策の展開を図る。	環境行政に係る政策決定を担う業務に従事しているまたは将来従事することが期待される職員	各国の環境の状況等について、講師による高度な専門的解説を行い、研修生のプレゼンテーション等により情報及び意見交換を図るとともに、開催国の施設等の見学を行う（※使用言語は英語）。	未定	未定	未定
11		水・大気 環境全般	環境モニタリング技術研修 (大気コース)	大気中の汚染物質等の常時監視に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	大気中の汚染物質等の常時監視業務を担当している職員	大気中の汚染物質等の常時監視業務の制度的根拠、機器類の維持管理、精度管理などについて解説、演習等を行う。	30	4 (4)	2.9.1- 2.9.4
12			環境モニタリング技術研修 (水質コース) (定員・日数変更)	水質中の汚染物質等の常時監視に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	水質中の汚染物質等の常時監視業務を担当している職員	水質中の汚染物質等の常時監視業務の制度的根拠、精度管理などについて解説、演習等を行う。	30	4 (4)	2.9.1- 2.9.4
13		大気環境 対策	大気環境研修	大気環境（交通環境を含む）保全に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	大気環境（交通環境を含む）保全業務を担当している職員	大気環境（交通環境を含む）保全に係る制度、最近の課題と対応の方向などについて解説、演習等を行う。	100	4 (4)	2.7.7- 2.7.10

番号	分野	名称	目的	対象者	内容	定員 人	期間 (実日数) 日	実施時期
14	大気環境対策	騒音・振動防止研修	騒音・振動防止に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	騒音・振動防止業務を担当している職員	騒音・振動防止に係る制度と対策、低周波音や交通騒音・振動の具体的事例などについて解説、演習等を行う。	100	3 (3)	2.6.2- 2.6.4
15	水環境・土壌環境対策	水環境研修	水環境(地下水環境を含む)保全に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	水環境(地下水環境を含む)保全業務を担当している職員	水環境(地下水環境を含む)の保全に係る制度、最近の課題と対応の方向などについて解説、演習等を行う。	100	4 (4)	2.7.14- 2.7.17
16		土壌環境研修	土壌環境保全に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	土壌環境保全業務を担当している職員	土壌環境の保全に係る制度、最近の課題と対応の方向などについて解説、演習等を行う。	100	4 (4)	2.10.13- 2.10.16
17	自然環境対策	自然環境研修	自然環境保全(野生生物保護管理及び動物愛護管理を除く)に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	自然環境保全業務を担当している職員	生物多様性保全を始めとする自然環境保全の取組を具体的に進めるに当たっての諸課題について解説、演習等を行う。	80	4 (4)	3.1.26- 3.1.29
18		野生生物研修	野生生物保護管理に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	野生生物保護管理業務を担当している職員	野生生物保護管理に係る制度、理論と技術、及び現場の実状との関係などについて解説、演習等を行う。	60	4 (4)	2.12.15- 2.12.18
19		動物愛護管理研修	動物愛護管理に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	動物愛護管理業務を担当している職員	動物愛護管理に係る制度、動物の飼養・管理、動物の疾病・治療、動物愛護推進員・協議会制度、海外における動物愛護行政の状況などについて解説、演習等を行う。	100	4 (4)	2.6.30- 2.7.3
20	環境再生・資源循環対策	廃棄物・リサイクル基礎研修 (年2回)	廃棄物・リサイクル対策に係る業務遂行に必要な基礎的知識を習得する。	廃棄物・リサイクル対策業務を担当して日が浅い職員	廃棄物・リサイクル対策の現状と課題、循環型社会の理念、関係制度の概要、施設やシステムの技術的基礎、関係主体の役割などについて解説等を行う。	(1回) 100 (2回) 100	4 (4) 4 (4)	2.5.19- 2.5.22 2.6.23- 2.6.26
21		廃棄物・リサイクル専攻別研修 (循環型社会実践コース) <北九州市において実施>	循環型社会の形成を中心とした廃棄物・リサイクル対策に係る業務遂行に必要な専門的知識を習得する。	廃棄物・リサイクル対策業務(循環型社会の形成に係るもの)を担当している職員	先進的地域での取組現場を研修フィールドとして活用しつつ、循環型社会の形成に向けた政策手法などについて解説、演習等を行う。	40	4 (4)	2.10.27- 2.10.30 (予定)
22		産業廃棄物対策研修 (基礎)	産業廃棄物対策に係る業務遂行に必要な基本的知識等を習得する。	産業廃棄物対策業務を担当している職員	産業廃棄物対策に係る業務遂行に必要な、基本的な法的知識、会計的知識等の解説を行う。	100	5 (5)	2.9.7- 2.9.11
23		産業廃棄物対策研修 (応用)	産業廃棄物対策に係る業務遂行をより迅速かつ適切に行うため、高度な判断が必要な事案への対応能力を向上させる。	産業廃棄物対策業務を担当している職員で、産業廃棄物対策研修(基礎)または産業廃棄物対策研修(産廃アカデミー)を修了した者	高度な判断が必要な事案への対応能力を向上させるため、対応が困難な事例に基づき、講義、ディスカッション、ロールプレイング等を行う。	30	5 (5)	3.2.15- 3.2.19
24		機器分析研修	機器測定に関する基礎的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、実務経験が比較的浅い者	大気及び水質の分析測定において汎用される度合いの大きい機器を用いる測定法について実習等を行う。基礎的な技法に重点を置く。	45	12 (10)	2.6.8- 2.6.19
25	分析基礎	特定機器分析研修Ⅰ (ICP-MS) (年2回)	特定の機器測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	環境分析において必要とされる専門的機器の測定方法及び操作技法について実習等を行う。ICP-MSの最新の手法による機器測定法に重点を置く。 (第1回では水質を、第2回ではPM2.5を、それぞれ念頭に置いたカリキュラムとする。)	(1回) 12 (2回) 12	12 (10) 12 (10)	2.5.18- 2.5.29 2.9.28- 2.10.9
26		特定機器分析研修Ⅱ (LC/MS/MS) (年1回) →第2回は休止	特定の機器測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者 (第1回)、実務経験が比較的浅い者(第2回)	環境分析において必要とされる専門的機器の測定方法及び操作技法について実習等を行う。LC/MS/MSの最新の手法による機器測定法に重点を置く。 (第1回では前処理や機器操作技法を含む測定方法全般を、第2回では機器操作技法を扱うカリキュラムとする。)	(1回) 15 (2回) 15	12 (10) 5 (5)	2.4.6- 2.4.17 (休止)

番号	類型	分野	名称	目的	対象者	内容	定員 人	期間 (実日数) 日	実施時期
27	分析応用 (試料別)		大気分析研修	大気分析測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	有害大気汚染物質のうちVOCs及び重金属等の測定法について実習等を行う。公定法（有害大気汚染物質測定方法マニュアル、PM2.5成分測定マニュアル）及び最近の応用測定技法に重点を置く。	30	16 (12)	3.1.21- 3.2.5
28			臭気分析研修	臭気分析測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	嗅覚測定法について実習等を行う。オペレータとして必要とされる技法に重点を置く。 また、悪臭苦情の対応方法について解説を行う。	12	4 (4)	2.7.7- 2.7.10
29			水質分析研修	水質分析測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	水質中の農薬や重金属類等の測定法について実習等を行う。公定法に基づいた測定技法及び最近の応用測定技法に重点を置く。	45	16 (12)	2.12.3- 2.12.18
30			廃棄物分析研修	廃棄物分析測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	廃棄物中の重金属の測定法について実習等を行う。公定法に基づいた測定技法及び最近の応用測定技法に重点を置く。	15	12 (10)	2.10.19- 2.10.30
31	分析 研修	分析応用 (対象別)	VOCs分析研修（水質）	水質中の揮発性有機化合物の分析測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、その実務経験が概ね2年以上の者	水質中の揮発性有機化合物の測定法について実習等を行う。公定法に基づいた測定技法に重点を置く。	(1回) 12	12 (10)	2.11.9- 2.11.20
32			課題分析研修Ⅰ （プランクトン）	淡水プランクトンの検索法に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	淡水に生息するプランクトンの検索法について実習等を行う。現地採集試料の同定を主眼とする。	15	5 (5)	2.5.11- 2.5.15
33			課題分析研修Ⅱ （底生動物）	河川の底生動物の検索法及び底生動物を用いた水質評価法に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	河川に生息する底生動物の検索法及び底生動物を用いた河川の水質評価法について実習等を行う。現地採集試料の同定を主眼とする。	10	5 (5)	2.4.20- 2.4.24
34			環境汚染有機化学物質（POPs等）分析研修	環境汚染有機化学物質の機器測定に関する専門的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、その実務経験が概ね2年以上の者（例：化学物質環境実態調査（黒本調査）を実施する者またはその予定のある者）	環境汚染有機化学物質の機器測定法について実習等を行う。環境モニタリングにおいて必要とされる前処理及び機器測定（LC/MS/MS及びGC/MS）の技法に重点を置く。	(LC/MS) 8 (GC/MS) 8	12 (10)	2.9.28- 2.10.9
35			ダイオキシン類環境モニタリング研修（基礎課程） （年1回・定員増） →第2回は休止	ダイオキシン類の環境モニタリングに関する基礎的知識及び技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、その実務経験が2年以上あり、かつGC/MSによる測定分析の経験がある者	ダイオキシン類の環境モニタリング手法について実習等を行う。サンプリング手法及び測定分析方法に重点を置くとともに、安全管理手法及び分析データの精度管理手法を扱う。	(1回) 10 (2回) 6	19 (15) 19 (15)	2.6.1- 2.6.19 （休止）
36			ダイオキシン類環境モニタリング研修（専門課程） 排ガス コース	排ガス 中のダイオキシン類の環境モニタリングに関する専門的知識及び技術を習得する。	原則として、ダイオキシン類環境モニタリング研修（基礎課程）修了者で、その後もダイオキシン類の分析経験を有する者	排ガス のサンプリングから測定分析について、専門的な実習を行う。公定法に記載のある種々の方法（採取法・分析法）の理解と現地試料採取及びその分析に重点を置く。	6	19 (15)	2.11.30- 2.12.18
37			アスベスト分析研修 （年3回）	アスベスト分析（位相差顕微鏡法及び走査型電子顕微鏡法）の原理を理解し、測定技術を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者	大気中アスベストの分析手法について実習等を行う。位相差顕微鏡法及び走査型電子顕微鏡法に重点を置く。	(1回) 12 (2回) 12 (3回) 12	5 (5) 5 (5) 5 (5)	2.7.13- 2.7.17 2.11.16- 2.11.20 3.2.15- 3.2.19

番号	類型	分野	名称	目的	対象者	内容	定員 人	期間 (実日数) 日	実施時期
38	分析研修	分析応用 (課題別)	問題解決型分析研修 (再編)	分析技術及び測定上の問題点を解決するための手段及び技術(極めて高度なものを含む。)を習得する。	環境分析業務を担当している職員で、使用する分析機器等に習熟している者または既に環境調査研修所の分析研修を修了した者	研修生及び派遣機関の要望に基づく研修カリキュラムにより、分析技術及び測定上の問題点を解決するための手段及び技術の習得を図る。	若干名	原則 3日以上 5日以内 (応相談)	2年4月～3年2月(8月除く)の間の別に定める時期
39	職員 研 修	環境省新採用職員研修		環境省職員として必要な基礎的知識等を習得する。	環境省の新採用職員	環境省職員としての立場・役割等の理解に重点を置き、環境行政の基礎的な考え方、施策の概要、これからの展望、実務の概要などについて解説等を行う。	60	5 (5)	2.4.13- 2.4.17
40		環境省職員研修(係長級)		環境省職員としての資質の向上を図る。	環境省の係長級職員で、昇進後概ね2年未満の者	係長級職員としての立場・役割等の理解に重点を置き、環境行政の動向や実務遂行能力の向上方策などについて解説、演習等を行う。	20	4 (4)	2.11.24- 2.11.27
41		環境省職員研修(課長補佐級) (年2回)		環境行政の現場で指導的立場にある職員を中心に、人材育成に係るスキルアップ、意識の向上を図る。	環境省の職員で、職場における指導的立場にある者(概ね、本省課長補佐、地方支分部局課長クラス)	環境省における組織的な人材育成の必要性について認識させるとともに、人材育成を進める上で重要なスキル(人材マネジメント、コーチング)について解説、演習等を行う。	(1回) 20	3 (3)	2.10.27- 2.10.29
							(2回) 20	3 (3)	2.11.25- 2.11.27
42		環境省職員研修(環境問題史) <水俣市において実施>		環境問題全般に関する知識を習得するとともに、水俣病及び水俣病問題の関係者との対話や関連施設の見学を通じて、公害の実態を学ぶ。	環境省職員、環境行政実務研修生	環境問題概論、水俣病の概論について学んだ上で、水俣病問題関係者との対話、関連施設の見学、グループ討議等を行う。	30	3 (3)	2.12.1- 2.12.3 (予定) 【別途調整中】
43		自然保護官等研修Ⅰ		自然保護官等としての業務遂行に必要な専門分野の基礎的知識・技能を習得する。	国立公園管理、野生生物保護管理等の業務を担当している者(主として、入省1年目程度の者)	国立公園管理、野生生物保護管理、施設整備などについて基礎的な解説、演習等を行う。	30	4 (4)	2.11.10- 2.11.13
44		自然保護官等研修Ⅱ		自然保護官等としての業務遂行に必要な専門分野の実践的知識・技能を習得する。	国立公園管理、野生生物保護管理等の業務を担当している者(主として、入省3年目程度の者)	国立公園管理、野生生物保護管理、施設整備などについて実践的な解説、演習等を行う。	30	4 (4)	3.1.12- 3.1.15
45	自然保護官等研修Ⅲ		自然保護官等としての業務遂行に必要な専門分野の応用的知識・技能を習得する。	国立公園管理、野生生物保護管理等の業務を担当している者(主として、入省4、5年目程度の者)	国立公園管理、野生生物保護管理、施設整備などについて応用的な解説、演習等を行う。	30	4 (4)	2.11.10- 2.11.13	
46	自然保護官等研修特設		自然保護官等として新たな行政課題への取組等に必要となる高度な専門的知識と応用技能を習得する。	国立公園管理、野生生物保護管理等の業務を担当している者(主として、自然保護官等研修Ⅰ～Ⅲを受講済みの者)	国立公園管理、野生生物保護管理、施設整備などに関する新たな行政課題等の特定のテーマについて高度な解説、演習等を行う。	30	4 (4)	3.1.12- 3.1.15	
47	環境行政基本研修		環境省において業務を遂行するために必要な基本的知識を習得する。	環境省に出向して1年未満の職員、または環境行政実務研修生	環境行政の概要、各部署の所管事項と課題などについて解説を行う。	100	3 (3)	2.4.22- 2.4.24	

<1>令和2年度研修日程表

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
4月	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日									
	(合同初任研修) 環境省新採用職員60人(5日) 環境行政基本100人(3日) 特定機器分析Ⅱ(LC/MS/MS)15人(10日) 課題分析Ⅱ(底生動物)10人(5日)																																									
5月	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日											
	フロン類対策50人(3日) 廃リ基礎①100人(4日) 気候変動対策100人(5日) 課題分析Ⅰ(プランクトン)15人(5日) 特定機器分析Ⅰ(ICP-MS)①12人(10日)(水質)																																									
6月	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日							
	騒音・振動防止100人(3日) 機器分析45人(10日) 動物愛護管理100人(4日) ダイオキシソ類環境モニタリング(基礎)10人(15日)																																									
7月	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日									
	動物愛護管理100人(4日) 大気環境100人(4日) 水環境100人(4日) 化学物質対策60人(5日) 臭気分析12人(4日) アスベスト①12人(5日)																																									
8月	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日					
	(メンテナンス期間) 東京オリンピック 東京パラリンピック																																									
9月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日								
	環境モニタリング技術(大気)30人(4日) 産業廃棄物対策(基礎)100人(5日) 環境影響評価80人(4日) 特定機器分析Ⅰ(ICP-MS)②15人(10日)(PM2.5) 環境モニタリング技術(水質)30人(4日) 環境汚染有機化学物質分析16人(10日) 東京パラリンピック																																									
10月	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日			
	環境教育80人(4日) 土壌環境100人(4日) 環境パートナーシップ60人(5日) 廃リ専攻別40人(4日) 特定機器分析Ⅰ(ICP-MS)②12人(10日)(PM2.5) 環境省職員(課長補佐級)①20人(3日) 環境汚染有機化学物質分析16人(10日) 廃棄物分析15人(10日)																																									
11月	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日						
	自然保護官等Ⅰ30人(4日) 環境問題史【別途調整中】 環境省職員(課長補佐級)②20人(3日) 自然保護官等Ⅲ30人(4日) (もやい直し-水俣の経験から学ぶ地域再生-) 環境省職員(係長級)20人(4日) 20人(3日)於:水俣市(予定) アスベスト分析②12人(5日) ダイオキシソ専門 VOCs分析12人(10日)																																									
12月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
	環境省職員(環境問題史)【別途調整中】 野生生物60人(4日) 30人(3日)於:水俣市(予定) 水質分析45人(12日) ダイオキシソ類環境モニタリング(専門・検ガス)6人(15日)																																									
1月	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日				
	自然保護官等Ⅱ30人(4日) 自然環境80人(4日) 自然保護官等特設30人(4日) 大気分析30人(12日)																																									
2月	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
	国際環境協力基本30人(5日)於:北九州市(予定) 産業廃棄物対策(応用)30人(5日) 地域循環共生圏構築60人(3日) 大気分析30人(12日) アスベスト分析③12人(5日)																																									
3月	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
	年度末対応(メンテナンス等)期間																																									

- 注 1 ■は閉庁日。
 2 問題解決型分析研修については、別に定める期間に実施する。
 3 以下の研修の日程は、暫定的である。
 <国際環境協力基本研修及び廃リ専攻別研修> <【別途調整中】環境問題史研修(もやい直し)及び環境省職員研修(環境問題史)>
 4 日中韓三カ国合同環境研修については、実施時期未定(ホスト国は韓国)。

< 2 > 令和2年度分析研修の実習内容等

(太字斜体は2019年度からの研修計画レベルでの変更箇所)

1. 機器分析研修 実習内容

コース	実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
A	ガスクロマトグラフ法	正確で再現性の良い分析データを得るために、分析機器の構成・機能及び測定原理を理解するとともに、基礎的な操作技術を習得する	<ol style="list-style-type: none"> GC-MS セットアップ スプリット、スプリットレス、他注入法 質量分析計、他検出器の操作法 絶対検量線、相対検量線を用いた定量法 精度管理手法 	15名
B	液体クロマトグラフ法・イオンクロマトグラフ法		<ol style="list-style-type: none"> 高速液体クロマトグラフ法 分離条件の検討 フォトダイオードアレイ検出器による測定 イオンクロマトグラフ法 陰イオン (F⁻, Cl⁻, NO₂⁻, NO₃⁻等) 測定 陽イオン (Na⁺, K⁺, NH₄⁺等) 測定 フッ素化合物分析 (蒸留操作) 精度管理手法 	15名
C	原子吸光法・ICP発光分光分析法		<ol style="list-style-type: none"> フレイム原子吸光法 水素化物発生原子吸光法 ICP発光分光分析法 精度管理手法 	15名
合 計				45名

注) 履修項目は一部選択とする。

2. 特定機器分析研修 I 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
ICP-MS (2回実施)	ICP-MSの測定方法の理解と、試料の前処理を含む操作技法の習得 第1回では 水質を 第2回では PM2.5を それぞれ念頭に置く	<ol style="list-style-type: none"> 測定対象物質 重金属類 装置 ICP質量分析装置 内容 1) 測定操作 2) 定性・定量分析 3) 精度管理手法 	各 12名
合 計			24名

3. 特定機器分析研修Ⅱ 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
LC/MS/MS (第2回を休止し 1回実施)	LC/MS/MSの測定方法の理解と操作技法の習得 第1回では、一定の実務経験を有する者を対象に前処理や機器操作技法を含む測定方法全般を、 第2回では、実務経験が比較的浅い者を対象に機器操作技法を扱うカリキュラムとする	1. 測定対象物質 農薬等 2. 装置 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析計 3. 内容 1) 測定操作 2) 定性・定量分析 3) 精度管理手法	各 15名
合		計	15名

4. 大気分析研修 実習内容

コース	実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
A	揮発性有機汚染物質 (HAPs)	環境大気中の有害大気汚染物質調査法の習得 容器(キャニスター)捕集・低温濃縮/GC/MS法 固体捕集・溶媒抽出/GC/MS法 固体捕集・加熱脱着法/GC/MS法	1. 標準試料調製 2. キャニスター・捕集管の洗浄 3. サンプルング 4. 分析 5. データ解析 6. 精度管理手法	15名
B	重金属等 (PM _{2.5} 及びTSP)	大気粉じん(PM _{2.5} 及びTSP)中の重金属等のための、試料捕集、前処理、機器操作方法(ICP-MS法、IC法)の習得	1. サンプルング 2. 前処理 3. 分析 4. データ解析 5. 精度管理手法	15名
合		計		30名

5. 臭気分析研修 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
臭気の嗅覚測定法	嗅覚試験のオペレーターとして必要とされる技法の習得	1. 嗅覚試験の手順と嗅覚検査 2. サンプルングと試料調製 3. 臭気強度の測定と判定解析	12名
合		計	12名

6. 水質分析研修 実習内容

コース	実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
A	水質中の農薬等(1) GC/MS 対象 農薬、4-NP等	前処理及び測定法(ガスクロマトグラフ質量分析法)の習得	1. 前処理法 固相抽出法、クリーンアップ法 2. 測定法 ガスクロマトグラフ質量分析法 3. 精度管理手法	15名
B	水質中の農薬等(2) ゴルフ場指導指針対象農薬(HPLC対象項目)、LAS等	前処理及び測定法(高速液体クロマトグラフ法、液体クロマトグラフタンデム質量分析法)の習得	1. 前処理法 固相抽出法 2. 測定法 高速液体クロマトグラフ法(フォトダイオードアレイ検出器) 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析法 3. 精度管理手法	15名
C	水質中の重金属類 カドミウム、鉛、亜鉛、クロム、ヒ素等	告示法及び JIS 等に基づく重金属類測定技法及び応用手法の習得 履修項目は一部選択とする。	1. 前処理法 試料分解法、固相抽出法 2. 測定法 ICP発光分光分析法、ICP質量分析法、水素化物発生原子吸光法 3. 精度管理手法	15名
合			計	45名

7. 廃棄物分析研修 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
廃棄物中の重金属類 カドミウム、鉛、クロム、ヒ素等 (土壌汚染対策法に関する分析方法を含む)	前処理及び重金属類測定法の習得 履修項目は一部選択とする	1. 試料調製法 溶出試験及び含有量試験 2. 検液の前処理 3. 測定法 ICP発光分光分析法、ICP質量分析法、水素化物発生原子吸光法 4. 精度管理手法	15名
合		計	15名

8. VOCs分析研修（水質） 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
水中の揮発性有機化合物(VOCs) (第2回を休止し 1回実施)	環境水、水道水、排水中のVOCs測定法の習得	1. 試料採取法 2. 標準試料及び測定試料調製法 3. ヘッドスペース-GC/MS法によるVOCsの定性・定量方法 4. パージアンドトラップ-GC/MS法によるVOCsの定性・定量方法	12名
合		計	12名

9. 課題分析研修 実習内容

コース	実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
I	指標生物(1)	淡水プランクトンの同定・検索法の習得	1. 淡水に生息するプランクトンの採集法 2. 淡水に生息するプランクトンの同定法 3. 水質評価法	15名
II	指標生物(2)	河川の底生動物の同定・検索法、及び底生動物を用いた水質評価法の習得	1. 河川に生息する底生動物の採集法 2. 河川に生息する底生動物の同定法 3. 河川の水質評価法	10名
合		計		25名

10. 環境汚染有機化学物質（POPs等）分析研修 実習内容

コース	実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
LC/MS	環境微量汚染物質の液体クロマトグラフ質量分析装置を用いた分析	環境汚染有機化学物質の分析法開発に必要な技法の習得	1. 前処理 2. 定性・定量分析 3. 精度管理手法	8名
GC/MS	同 ガスクロマトグラフ質量分析装置を用いた分析	LC/MS/MS 又は GC/MS の測定方法の理解と操作技法の習得	1. 前処理（底質試料、他） 2. 定性・定量分析 3. 精度管理手法	8名
合		計		16名

1.1. ダイオキシン類環境モニタリング研修（基礎課程） 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
ダイオキシン類 (第2回を休止し 1回実施)	ダイオキシン類の環境モニタリングに必要とされる基本的な技法等の習得	1. サンプルング 2. 分析方法 3. データ解析 4. 安全管理 5. 精度管理手法	各 10名
合		計	10名

1.2. ダイオキシン類環境モニタリング研修（専門課程） 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
ダイオキシン類	ダイオキシン類の環境モニタリングにおける環境媒体毎の分野に必要とされる技法等の習得	①専門課程 排ガスコース ②専門課程 水質コース ③専門課程 土壌コース (令和2年度は①を実施)	6名
合		計	6名

1.3. アスベスト分析研修 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
大気中のアスベスト (3回実施)	大気中のアスベスト分析（位相差顕微鏡法及び走査型電子顕微鏡法）の原理の理解と測定技術の習得	1. サンプルング 2. 試料作成 3. 測定法 位相差顕微鏡法 走査型電子顕微鏡法	各 12名
合		計	36名

1.4. 問題解決型分析研修 **(再編)**

(1) 目的、対象者及び方法

国及び地方公共団体等において環境分析業務を担当する職員で、使用する分析機器等に習熟している者または既に環境調査研修所の分析研修を修了した者を対象とし、**研修生及び派遣機関の要望に基づく研修カリキュラムにより**、分析技術及び測定上の問題点を解決するための手段及び技術（**極めて高度なものを含む。**）の習得を図る。

(2) 研修定員

若干名

(3) 研修期間

令和2年4月より3年2月までの間（8月を除く）で、他の分析研修等に支障のない時期における
原則3日以上5日以内（**応相談**）の期間。なお、研修実施時期は、派遣機関と協議の上決定する。

(4) 研修テーマ

- 1) 原子スペクトル分析法（AAS、ICP-AES、ICP-MS）
- 2) 液体クロマトグラフ分析法（HPLC、LC/MS/MS）及びイオンクロマトグラフ分析法（IC）
- 3) ガスクロマトグラフ分析法（GC、GC/MS、高分解能 GC/MS）
- 4) その他

<3> 主な実習機器一覧表

(令和元年11月現在)

機 種	用 途	型式及び付属装置等 ()は台数
ガスクロマトグラフ 質量分析計	有機化合物等の定性及び定量	[二重収束型] 日本電子：JMS-800D マイクロマス：Autospec-Ultima NT [四重極型] 島津：QP-2010, QP-2010ultra 日本電子：JMS-Q1000GC アジレント：5973A, 5975(2), 5977 [飛行時間型] Waters GCT Premire [MS-MS] アジレント7000, 島津TQ8040
ガスクロマトグラフ	農薬、VOC、PCB、その他の有機化合物の定量	アジレント：大量試料注入口付き6890, 6890A, 7890, 島津：GC-2010; 検出器 μ-ECD, FID, NPD, FPD
高速液体クロマトグラフ	農薬等有機化合物の定量	島津：LC-20A(2) 検出器 蛍光, フォトダイオードアレイ アジレント：HP1100, 1290 検出器 蛍光, フォトダイオードアレイ Waters：Alliance2690 検出器 蛍光, フォトダイオードアレイ
イオンクロマトグラフ	陰イオン、陽イオンの測定	サーモサイエンティフィック：DX-500, ICS-2000, ICS-2100, Integriion
液体クロマトグラフ 質量分析計	有機化合物等の定性及び定量	[MS/MS] Waters：Xevo TQD/Acquity UPLC H-class, Quattro micro/Alliance2695/2996, サイエックス：API3200 QTrap, サーモサイエンティフィック：TSQ Quantum Access MAX, アジレント：6470/HP1290, 島津：LCMS-8050
原子吸光分光光度計 X線回折装置	金属元素の定量分析 底質・土壌等の構成鉱物の 定性、定量分析	日立：ZA3300, 島津：AA-7000 リガク：UltimaIV
誘導結合プラズマ 発光分析装置	微量元素の定性、定量分析	島津：ICPS-8000 アジレント：720-ES, 5110 パーキンエルマー：Optima 8300DV
誘導結合プラズマ 質量分析装置	微量元素の定性、定量分析	アジレント：Agilent7500CX, Agilent7700x(2) パーキンエルマー：NexION 300S
走査型電子顕微鏡	アスベスト、粉塵等の観察と 元素分析	[フィールドエミッション型] 日本電子：JSM-7001F [汎用型] 日本電子：JSM-6010LA [卓上型] 日立：Miniscope TM3000
可視・紫外分光光度計	金属元素、無機イオン等の分 析、有機化合物のスペクトル	日立：U-2000
蛍光分光光度計	蛍光性化学物質の微量測定	島津：RF-5300PC
水銀測定装置	水銀の測定	平沼：HG-300, 日本インスツルメンツ：RA-3310
TOC計	水中の有機性汚濁物質の測定	島津：TOC-Vcpn [TNM-1, SSM-5000A 付属], TOC-Lcpn
大気試料採取装置	大気中の浮遊粒子及び吸着物の 採取	柴田：HVC-1000, LT-20(2) ムラタ計測器サービス：MCAS-SJ サーモサイエンティフィック：2025i-D
大気試料濃縮導入装置	キャニスター・濃縮管に捕集 した揮発性有害物質のGC/MS への自動導入	AERO Tower System ACS-2100, Entech7200, Turbo Matrix 650
水中VOCs導入装置	水中のVOCsをGC/MSへ自動導入	Turbo Matrix 40, Agilent7697A, AQUA PT 5000J (2), Tekmer Atomx XYZ
マイクロウェーブ分解装置	試料の分解	マイルストーン ETHOS UP パーキンエルマー：Multiwave3000
マイクロウェーブ抽出装置	試料の抽出	マイルストーン ETHOS ONE
光学顕微鏡装置	微生物、指標生物等の観察	オリンパス：BHS(4), BX60(2), BX40(4), BX43(7), CKX41(3), SZ-2(7), SZ-6045(8) ニコン：エクリプス80i(5), SMZ1000(4) 付属装置：蛍光装置(3), 顕微鏡画像投影システム
高速溶媒抽出装置	試料の前処理	DIONEX：ASE-200(2), ASE-300
自動ソックスレー抽出装置	試料の前処理	柴田：B-811型
ダイオキシン類分析用自動 前処理装置	試料の前処理	京都電子工業：SPD-600GC
超臨界水酸化装置	分析用廃液処理	オルガノ
マイクロプレートリーダー	ELISA法による有機化合物等の 定量	バイオラッド：Benchmark Plus
位相差・偏光顕微鏡	アスベストの計数	オリンパス：BX51(6) ニコン：Eclipse LV100-UDM-POL/PH(5)

＜ 4 ＞ 研修計画関係法令

◎環境調査研修所研修規則（抄）

（平成15年環境省令第18号）

（目的）

第1条 この環境省令は、環境調査研修所において行う環境省の所掌事務に係る事務を担当する職員その他これに類する者の養成及び訓練（以下「研修」という。）について必要な事項を定めることを目的とする。

（研修計画）

第2条 環境調査研修所所長（以下「所長」という。）は、毎年度、研修の計画を作成するものとする。

2 所長は、前項の計画を作成するときは、研修の内容その他必要な事項について環境省総合環境政策統括官と協議するものとする。

○環境調査研修所研修計画策定要綱

（平成15年7月1日環境調査研修所所長達第3号）

（目的）

第1条 この要綱は、環境調査研修所研修規則（平成15年環境省令第18号）第2条に規定する研修計画を策定するに当たり、必要な事項を定めることを目的とする。

（研修計画の構成）

第2条 研修計画は、以下の各号に掲げる内容を含むものとする。

- （1）研修の基本方針
- （2）当該年度の研修実施方針
- （3）当該年度の研修コースの概要

2 前項第3号に規定する研修コースの概要には、それぞれの研修コースについて、その類型、名称、目的、対象者、内容、定員、期間及び実施時期を含むものとする。

（研修ニーズの把握）

第3条 環境調査研修所所長（以下「所長」という。）は、研修計画の策定に当たっては、国及び地方公共団体における環境行政の動向等を勘案し、研修ニーズの把握に努めるものとする。

2 所長は、研修ニーズの把握に資するため、研修生へのアンケートその他必要な措置を講ずるものとする。

(研修計画策定の手順)

第4条 所長は、研修計画を策定する際には、以下の各号の手順を踏むよう努めるものとする。

- (1) 環境行政の動向及び前年度実施された研修の評価等を基に、研修の新設・改廃など研修計画に盛り込むべき事項について検討すること。
- (2) 予算編成作業に先立ち、省内各部局（官房各課を含む。以下同じ。）に前号の検討結果を提示するとともに、意見を幅広く聴取すること。
- (3) 前号で聴取した意見を踏まえ、研修計画に盛り込むべき事項に係る予算要求を行うこと。
- (4) 前号の予算要求の結果を踏まえ、研修計画に盛り込むべき事項を整理すること。
- (5) 前号で整理した事項を省内各部局に提示し、再度意見を求めること。
- (6) 前号の意見を踏まえ、研修計画案を策定すること。

2 所長は、前項の規定に加え、当該年度に実施する研修の評価についても、研修計画の策定作業に順次反映させるよう努めるものとする。

(研修担当官)

第5条 研修計画に位置付けられた研修コースのそれぞれについて、研修担当官を置く。

- 2 研修担当官は、当該研修コースで取り扱う内容を所掌する省内各部局の長が推薦する者とする。
- 3 研修担当官の数は、原則として1コース当たり1人とする。ただし、前項に規定する所掌部局が複数ある場合は、1コースに複数の研修担当官を置くことを妨げない。

(研修担当官の任務)

第6条 研修担当官の任務は、以下の各号に掲げるとおりとする。

- (1) カリキュラム作成に対する協力
 - (2) 講師依頼に対する協力
 - (3) 研修生募集に対する協力
 - (4) 事例研究討議事例の選定に対する協力
 - (5) 事例研究助言者の推薦
 - (6) その他研修の実施のために必要な協力
- 2 前項に定めるほか、研修担当官は、第4条第1項第5号に規定する意見照会の際に、担当する研修コースの扱いその他の意見を述べるものとする。

(研修担当官会議)

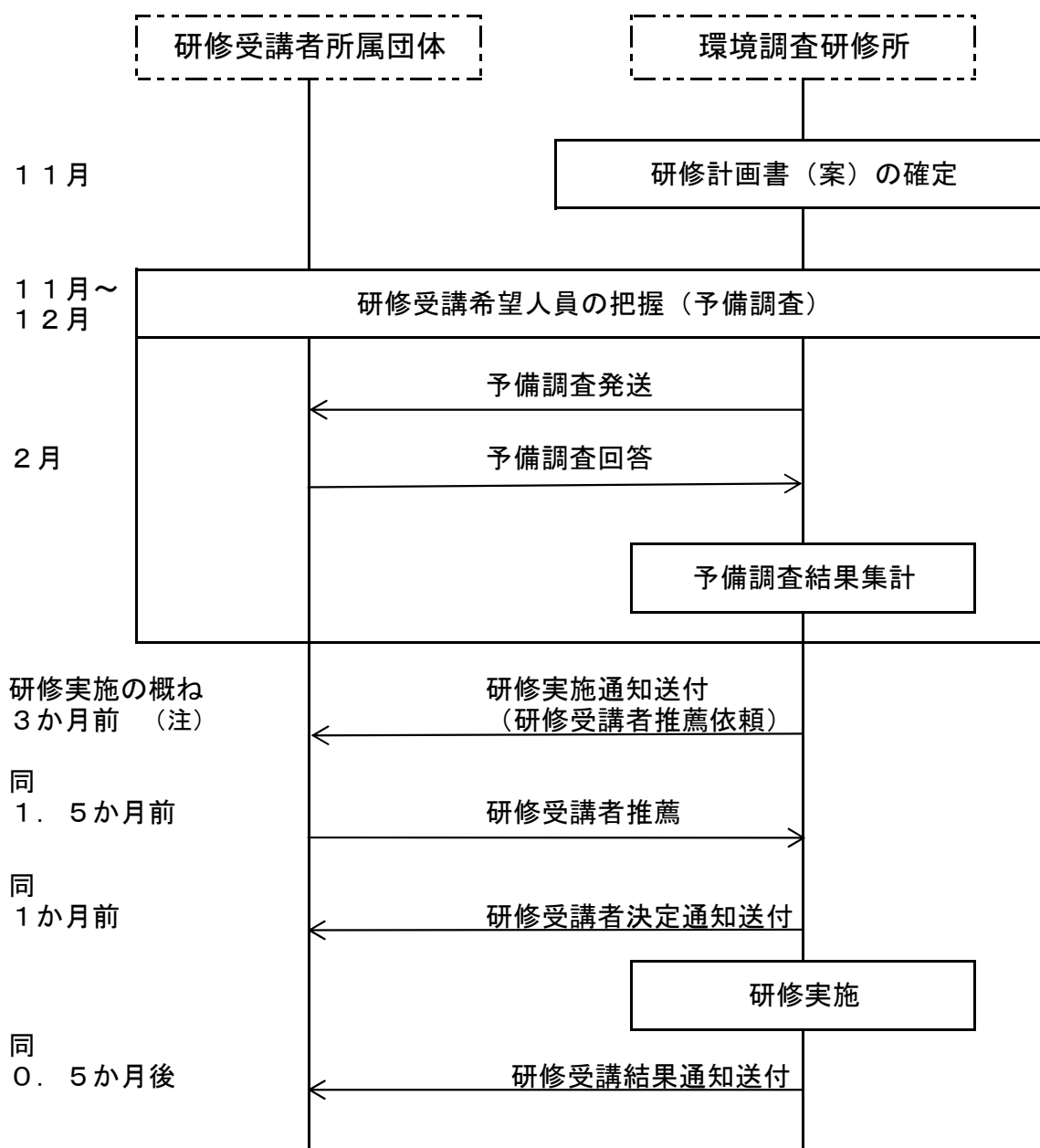
第7条 前条に規定する任務の円滑な遂行に資するため、研修担当官会議を開催する。

- 2 研修担当官会議は、所長の主宰により、原則として年1回開催する。ただし、必要に応じ随時開催することを妨げない。

附則

- 1 この要綱は、平成15年7月1日から施行する。
- 2 研修担当官会議設置要綱（平成13年4月1日施行）は、廃止する。

研修受講者決定までの手順（令和2年度計画・目途）



注：年度当初に実施する研修については、前年度末に実施通知を送付。

(問い合わせ先)

環境省環境調査研修所教務課

〒359-0042 埼玉県所沢市並木3-3

TEL 04-2994-9766 FAX 04-2994-9306

E-mail kyomu_ka@env.go.jp

HP <http://neti.env.go.jp>