

リン資源リサイクル推進協議会 平成 25 年度事業報告

リンは、植物や動物の生体を構成する主要な元素であるとともに、生命活動の維持に必要なエネルギーの獲得に関する重要な機能を担っているなど、欠くことのできない必須元素であり、化学肥料、工業製品、食品添加物等に、大量にかつ幅広く利用されている。

一方、原料となるリン鉱石は限られた国に偏在しており、このままリンの需要量が増加傾向で推移すれば、今世紀の後半には経済的に採掘可能なリン鉱石が枯渇するというようなシナリオも発表されている。また、近年の世界的な食料需要の増加やバイオ燃料生産等によるリン酸質肥料の需要増大を一因とするリン鉱石価格の急騰等、国内で消費するリンの全量を海外からの輸入に頼っているわが国においては、資源の安定供給面からも不安材料となっている。

このような状況に対処するため、わが国は国内で使用したリンの回収・再利用や、未利用リン資源の利用技術を開発する必要に迫られている。

リン資源リサイクル推進協議会は、このような背景のもと、都市下水、含リン廃棄物、製鋼スラグ等の未利用リン資源からのリン回収技術や農業及び工業分野における省リン技術の開発促進、工業用リン酸や黄リン製造技術の革新等の技術の検討を行い、リン資源の回収とリサイクルに関する事業化の促進を行うとともに、リンの回収と再利用を円滑に進めるための事業者間連携や再生リンの利用を促進するための施策の提言等について、産学官の幅広い関係者が一体となって、行政の縦割りや民間企業間の壁を越えたオールジャパンのレベルで戦略的かつ総合的な検討を行い、もってリン資源に関する持続可能な循環型社会の構築と地球環境保全に寄与することを目的として、平成 20 年 12 月 18 日に設立した。

設立後は、ホームページの開設やメールニュースの配信等により協議会としての活動を開始し、NEDO等関係機関との連携や会員への支援等の事業活動を行いながら、リン資源リサイクルの実現に向けた課題や方策等の検討を行った。

平成 21 年度からは、主として回収から利用までのリン資源リサイクル実現に向けた取組を推進するため、多様な回収や利用の技術、関係省庁等の取組について情報提供と意見交換を行い、関係事業者間のマッチングや関係省庁・機関との連携強化を図ることを目的としたシンポジウムを毎年 2 回開催するほか、先進的なリン資源リサイクル事例の視察、リン資源のリサイクルに関する活動についてその一層の推進及びそれに従事する者の一層の意欲向上に資するための功績者表彰、会員等への相談・支援や活動の後援・協賛、メール配信等による情報の提供と共有を行ってきている。

平成 23 年度には、わが国におけるリン資源の持続的な確保と環境管理に関する国家戦略を立案するための学際・総合的プラットフォームとして「リン資源の確保と管理に関する産官学戦略会議」を立ち上げ、想定される危機シナリオに対する問題解決のための戦略を明らかにして、国際的な枠組み作りにも対応した政策提言を行うための検討を開始し、平成 24 年も継続して取り組んできた。

平成 25 年度は、引き続き回収から利用までのリン資源リサイクルの実現化を一層推進するため、例年実施しているシンポジウム、先進事例視察、功績者表彰、情報の提供と共有、相談・支援業務の充実、会員の活動に対する後援・協賛等を積極的に行うことに加えて、平成 23 年度に立ち上げたリン資源の確保と管理に関する産官学戦略会議を、会員の積極的な参画による組織として協議会内に位置付け、より詳細な調査やわが国のリン資源戦略の具体的な立案と提言に向けた検討を行うとともに、前年度に引き続いて海外のリン資源リサイクル関係者とも積極的な交流を行った。

1. 会員の状況

平成 25 年度末における会員数は、次のとおりである。

会員区分	平成 20 年 12 月 18 日 (設立総会)	平成 20 年度末	平成 21 年度末	平成 22 年度末	平成 23 年度末	平成 24 年度末	平成 25 年度末	増減 (前年度比)
名誉会員	-	-	-	-	-	-	2	2(増 2)
個人会員	37	45	58	65	61	64	66	2(増 6 減 4)
特別会員	-	-	-	-	-	-	10	10(増 10)
団体・法人 会員	40	47	62	68	68	77	64	-13 [*] (増 3 減 16)
合計	77	92	120	133	129	141	142	1(増 21 減 20)

※ 内、特別会員への移行 10 会員

2. 会務の運営

(1) 総会 (1 回開催)

1) 第 6 回総会

開催日：平成 25 年 7 月 19 日 (水)

(第 9 回シンポジウムと合わせて開催)

場 所：東京証券会館ホール (東京都中央区)

出席者：関係省庁等来賓、会員、取材、事務局

内 容：平成 24 年度事業報告及び決算、平成 25 年度事業計画及び予算、規約の変更、役員
の選任、名誉会員、その他

(2) 幹事会 (3 回開催)

1) 第 14 回幹事会 (平成 25 年度第 1 回)

開催日：平成 25 年 5 月 7 日 (火)

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室 (東京都千代田区)

出席者：役員、オブザーバー (関係省庁等)、事務局

内 容：第 6 回総会議案 (平成 24 年度事業報告及び決算、平成 25 年度事業計画及び予算、
役員
の選任、規約の変更)、第 9 回及び第 10 回シンポジウム、その他

2) 第 15 回幹事会 (平成 25 年度第 2 回)

開催日：平成 25 年 10 月 3 日 (木)

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室 (東京都千代田区)

出席者：役員、オブザーバー (関係省庁等)、事務局

内 容：第 10 回シンポジウム、第 5 回事例視察、戦略会議の運営、持続的リン利用システ
ムの確立に向けた学際的研究、平成 26 年度事例視察 (海外)、第 1 回持続的リン
利用シンポジウム、その他

3) 第16回幹事会（平成25年度第3回）

開催日：平成26年3月3日（月）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、オブザーバー（関係省庁等）、事務局

内 容：平成25年度事業状況、平成26年度事業（シンポジウム、事例視察、功績者表彰、戦略会議、その他）、役員の選任、第1回持続的リン利用シンポジウム、その他

4) 文書審議（平成25年度第1回）

開催日：平成25年7月1日（月）

場 所：郵送文書及び電子メール

出席者：役員

内 容：平成25年度 リン資源リサイクル推進功績者表彰の審査

（3）企画委員会（3回開催）

1) 平成25年度第1回

開催日：平成25年6月25日（火）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：委員2名、事務局1名、合計3名

内 容：平成25年度リン資源リサイクル功績者表彰、三井物産環境基金プロジェクトとの連携、その他

2) 平成25年度第2回

開催日：平成25年7月18日（木）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：委員2名、事務局1名、合計3名

内 容：第6回総会、第9回リン資源リサイクルシンポジウム、三井物産環境基金プロジェクトとの連携、その他

3) 平成25年度第3回

開催日：平成26年1月30日（木）

場 所：カフェ・ヴェント（東京都台東区）

出席者：委員2名、事務局1名、合計3名

内 容：第10回戦略会議、三井物産環境基金プロジェクトとの連携、その他

（4）監査会

1) 平成24年度事業監査

開催日：平成25年5月7日（火）

場 所：一般社団法人日本有機資源協会 会議室（東京都中央区）

出席者：監事2名、事務局2名、合計4名

内 容：平成24年度事業監査

2. 事業活動

(1) 技術調査事業

本事業は、リン資源リサイクルに関する技術、関係機関の活動状況、国際的な動向等の情報収集及び関係機関との情報交換等による連携活動により、リン資源リサイクルに関する調査・検討を行うものである。

平成 24 年度までは普及啓発事業として、主にリン資源リサイクルの現状や推進に向けた課題等について情報共有と意見交換を行ってきたが、平成 25 年度は新たに会員区分として設けた特別会員の参画により積極的な検討を行う組織として、より詳細な調査や具体的な戦略立案に向けた活動を行った。

1) リン資源の確保と管理に関する産官学戦略会議（4 回開催）

わが国におけるリン資源の持続的な確保と環境管理に関する国家戦略を立案するための学際・総合的プラットフォームとして、想定される危機シナリオに対する問題解決のための戦略を明らかにして、国際的な枠組み作りの動向にも対応したわが国の国益に資する政策提言を行うための検討を行った。

①第 7 回

開催日：平成 25 年 6 月 25 日（火）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、学識者、オブザーバー（関係省庁、会員・関係機関等）、事務局

内 容：リン資源リサイクルに関する海外動向に関する話題提供（1 題）、戦略会議の運営について、その他

②第 8 回（第 15 回幹事会と同日開催）

開催日：平成 25 年 10 月 3 日（木）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、特別会員、学識者、オブザーバー（関係省庁、関係機関等）、事務局

内 容：リン資源リサイクルに関する海外動向及び回収リンの肥料取締法における位置付け等に関する話題提供（2 題）、その他

③第 9 回

開催日：平成 26 年 1 月 24 日（金）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、特別会員、学識者、オブザーバー（関係省庁、関係機関等）、事務局

内 容：リン資源リサイクルに関する海外動向（欧米及びアジア）及び学の分野におけるリン資源に関する話題提供（3 題）、今後想定されるリン資源枯渇問題の最悪のシナリオ及び海外動向への対応等に関する意見交換、その他

④第 10 回（第 16 回幹事会と同日開催）

開催日：平成 26 年 3 月 3 日（月）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、特別会員、学識者、オブザーバー（関係省庁、関係機関等）、事務局

内 容：リン資源リサイクルに関する EU の動向及び日本のリンリサイクルの現状（バーチャルリンフロー等）と課題に関する話題提供（3 題）、その他

2) 三井物産環境基金プロジェクトとの連携

①第1回 SAA 会議

開催日：平成 25 年 4 月 26 日（金）

場 所：一般社団法人日本有機資源協会 会議室（東京都中央区）

出席者：役員、学識者、事務局

②第2回 SAA 会議

開催日：平成 25 年 9 月 13 日（金）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、学識者、事務局

③第3回 SAA 会議

開催日：平成 25 年 12 月 11 日（水）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、学識者、事務局

④第4回 SAA 会議

開催日：平成 26 年 3 月 10 日（月）

場 所：東京大学 伊藤国際学術研究センター（東京都文京区）

出席者：役員、学識者、事務局

⑤第5回 SAA 会議

開催日：平成 26 年 3 月 19 日（水）

場 所：一般社団法人日本有機資源協会 会議室（東京都中央区）

出席者：役員、学識者、事務局

⑥事業者等ヒアリング（鳥取市秋里下水終末処理場）

開催日：平成 25 年 5 月 16 日（木）

場 所：鳥取市秋里下水終末処理場 2 階小会議室、プラント（鳥取県鳥取市）

出席者：役員、学識者

⑦事業者等ヒアリング（日本燐酸株式外社）

開催日：平成 25 年 7 月 18 日（木）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：役員、学識者、事務局

⑧事業者等ヒアリング（神戸市、水 ing 株式会社）

開催日：平成 25 年 9 月 4 日（木）

場 所：神戸市建設局東水環境センター会議室、プラント（兵庫県神戸市）

出席者：役員、学識者

⑨事業者等ヒアリング（株式会社神鋼環境ソリューション）

開催日：平成 25 年 11 月 15 日（金）

場 所：株式会社神鋼環境ソリューション 本社会議室（兵庫県神戸市）

出席者：役員、学識者

⑩事業者等ヒアリング（三機工業株式会社）

開催日：平成 25 年 12 月 11 日（水）

場 所：三機工業株式会社 本社会議室（東京都中央区）

出席者：役員、学識者、事務局

⑪事業者等ヒアリング（日本コンクリート工業株式会社）

開催日：平成 25 年 12 月 12 日（水）

場 所：日本コンクリート工業株式会社 本社会議室（東京都港区）

出席者：役員、学識者、事務局

⑫事業者等ヒアリング（アタカ大機株式会社）

開催日：平成 26 年 1 月 30 日（木）

場 所：アタカ大機株式会社 本社会議室（東京都台東区）

出席者：役員、学識者、事務局

⑬第 1 回持続的リン利用シンポジウム

開催日：平成 26 年 3 月 10 日（月）

場 所：東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール（東京都文京区）

出席者：役員、学識者、会員、一般、事務局

3) The 1st Global TraPs World Conference in Beijing

開催日：平成 25 年 6 月 18 日（火）～21 日（金）

場 所：FRIENDSHIP HOTEL（中華人民共和国北京市）

出席者：役員、学識者

内 容：海外におけるリン資源リサイクルの取組状況に関する情報収集と意見交換、その他

4) 鉄鋼スラグからのリン回収に関する意見交換会

開催日：平成 25 年 5 月 15 日（水）

場 所：経済産業省 会議室（東京都千代田区）

出席者：経済産業省製造産業局鉄鋼課、同化学課、一般財団法人金属系材料研究開発センター、役員、事務局

内 容：鉄鋼スラグからのリン回収について意見交換、その他

5) Dr. David Vaccari との意見交換

開催日：平成 25 年 6 月 27 日（木）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：Dr. David A. Vaccari、役員

内 容：Global Environmental Research 誌のリン特集号に関する打合せ、その他

6) ドイツ大使館との意見交換会

開催日：平成 25 年 7 月 24 日（水）

場 所：安芸路 酔心 東京本店（東京都港区）

出席者：役員、関係省庁

内 容：ドイツ及び日本におけるリン資源リサイクルに向けた取組及び政策等に関する意見交換、その他

7) 水の安全保障戦略機構との連携

チームとして参画している水の安全保障戦略機構の委員会等(執行審議会、基本戦略委員会、技術普及委員会、分野連携委員会等)に参加し情報収集を行うとともに、必要に応じて本協議会の活動状況の発信や提言、意見交換等を行った。

①第13回基本戦略委員会への出席

開催日：平成25年10月3日(木)

場 所：アジア開発銀行研究所 会議室(東京都千代田区)

出席者：事務局

内 容：情報・意見交換、その他

8) 産業連携ネットワークとの連携

会員として参画している産業連携ネットワークを通じた情報収集を行うとともに、本協議会の活動状況の発信、意見交換等を行った。

9) 研究機関との連携

リン資源リサイクルに関する大学等研究機関と連携し、平成25年度は会員等が行う以下の研究への協力・支援を行った。

- ・三井物産環境基金 2013年度 研究助成
- ・公益財団法人アサヒグループ学術振興財団 2013年度 研究助成

10) その他関係機関等との連携

リン資源リサイクルに関する関係省庁や研究機関、関係機関等の情報を集約し、ホームページ等で共有化や活動の効率化を図った。

(2) 普及啓発事業

本事業は、リン資源リサイクル推進のための情報提供や情報交換等の普及啓発活動を行うものであり、平成24年度は以下の事業を行った。

1) リン資源リサイクルシンポジウム

①第9回

開催日：平成25年7月19日(水)

(第6回総会と合わせて開催)

場 所：東京証券会館ホール(東京都中央区)

出席者：関係省庁等来賓、会員、一般、取材

(シンポジウム119名、意見交換・交流会52名)

内 容：リン資源及びリサイクルに関する国内外の動向、各種技術、事業実施例等に関する学識者や民間企業等からの発表及び報告と意見交換、関係事業者のマッチング

②第10回

開催日：平成25年11月22日(金)

場 所：東京証券会館ホール(東京都中央区)

出席者：関係省庁等来賓、会員、一般、取材

(シンポジウム122名、意見交換・交流会48名)

内 容：リン資源及びリサイクルに関する国内外の動向、各種技術、事業実施例等に関する学識者や民間企業等からの発表及び報告と意見交換、関係事業者のマッチング

2) リン資源リサイクル事例視察

①第5回

開催日：平成25年12月19日（木）～20日（金）

場 所：鳥取市秋里下水終末処理場（鳥取県鳥取市）
島根県宍道湖東部浄化センター（島根県松江市）

出席者：合計19名（役員・会員18名、事務局1名）

内 容：下水汚泥焼却灰（鳥取市）及び汚泥脱水返流水（島根県）からのリン回収施設と回収リン利用の取組

3) リン資源リサイクル推進功績者表彰

リン資源リサイクルについて、その一層の推進及び従事する会員等の一層の意欲向上に資するため、リン資源リサイクルに関して優れた功績をあげた会員等に対する表彰を行った。

平成25年度リン資源リサイクル推進功績者：兼定興産株式会社

<過年度受章者>

平成22年度リン資源リサイクル推進功績者：岐阜市上下水道事業部

平成23年度リン資源リサイクル推進功績者：秋田県仙北市 仙北市環境保全センター

平成24年度リン資源リサイクル推進功績者：福岡市 道路下水道局

4) InterAqua2014 へのパネル出典

開催日：平成26年1月29日（水）～31日（金）

場 所：東京ビッグサイト（東京都江東区）

内 容：リン資源リサイクル推進協議会概要パネル及び入会案内、第1回持続的リン利用シンポジウム

5) 協議会メールニュースの配信

本協議会活動（会員動向、シンポジウム等の開催案内、事務連絡等）、リン資源リサイクルに係る関係省庁の施策や公募等の情報、関係機関の活動、リン資源リサイクルに関する会員、新聞、情報誌、WEB等からの情報について、電子メールによる提供と共有を行った。

平成25年度は、合計18回（Vol.87～Vol.104）のメールニュースを配信した。

6) ホームページの運営

協議会事務局である一般社団法人日本有機資源協会ホームページ内の協議会専用ページにおいて、入会案内、協議会案内、会員名簿、行事・イベント等の、本協議会活動の広報を主体としたホームページの運営を行った。

7) その他

報道関係者、一般等からの問い合わせ（協議会の概要や活動、会員等の紹介、入会手続き、シンポジウム資料購入、等）への対応を行った。

平成25年度の主な対応状況は次のとおりである。

①リン資源、リン資源リサイクル、協議会の動向等について

NHK、NHK大阪放送局、(株)フルタイム（日本テレビ系の番組制作・リサーチ会社）、毎日新聞社、朝日新聞社、聖教新聞、公明新聞、農林水産省関東農政局（協議会ホームページ引用依頼）

- ②リン資源、リン資源リサイクルに関する冊子・書籍等
農業および園芸（養賢堂） Vol.89 No.4, 5、他

（3）業務支援事業

本事業は、会員等からのリン資源リサイクル推進に関する種々の要請、要望あるいは問合せ等を受けて、その業務を合理的かつ円滑に執行するための支援を行うものであり、平成 25 年度は以下の事業を行った。

1) リン資源リサイクルに関する相談・支援

会員等が、リン資源リサイクルの事業化や研究・開発等を推進する際の様々な課題や知見等について、随時、要請や問い合わせを受けて、情報及び資料の提供、面談指導、役職員等の派遣等を行った。

平成 25 年度の主な支援内容は次のとおりである。平成 25 年度は、会員・一般を問わず、リン資源リサイクルに関するマッチング依頼が多かった。

①鉄鋼業関係者とのリン資源リサイクルに関する意見交換会

開催日：平成 26 年 2 月 20 日（木）

場 所：日本肥料アンモニア協会 会議室（東京都千代田区）

出席者：関係省庁等来賓、役員、会員、鉄鋼業関係者

内 容：鉄鋼スラグからのリン回収事業化・実現化に向けた情報及び意見交換

②その他

<会員>

- a. リン資源リサイクルに関するマッチング依頼
 - ・株式会社大阪合金工業所
 - ・三和油化株式会社
 - ・住友化学株式会社 大阪工場
- b. 回収リンの肥料登録について
 - ・アタカ大機株式会社

<一般>

- a. リン資源リサイクルに関するマッチング依頼
 - ・イコールゼロ株式会社
 - ・株式会社 SVP ジャパン（情報サービス会社）
 - ・株式会社大林組
 - ・株式会社サンテクノ
 - ・島根県下水道管理センター
 - ・第三化成株式会社
 - ・株式会社タクマ
 - ・豊田ケミカルエンジニアリング株式会社
- b. リン資源リサイクル技術について
 - ・株式会社協栄製作所
 - ・公益財団法人ながさき地域政策研究所
- c. リン資源の動向について
 - ・ロンドン大学学生
- d. セミナー講師の照会
 - ・株式会社技術情報センター

2) リン資源リサイクル推進活動の後援・協賛

会員等が行うリン資源リサイクル推進に関する活動に対して、会員への優遇の有無等その内容に応じて幹事会による討議を経て、経費や名義による後援、協賛等の支援を行った。

平成 25 年度支援事業：

第 1 回持続的リン利用シンポジウム（後援）

開催日：平成 26 年 3 月 10 日（月）

場 所：東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール（東京都文京区）

出席者：関係省庁、会員、一般、事務局

3) その他

関係省庁や連携機関、会員等からの問い合わせへの対応を行った。