

N P O（特定非営利活動法人） 2 1 世紀水俱樂部

平成 2 0 年度年報

自平成 20 年 4 月 1 日 至平成 21 年 3 月 31 日

平成 21 年 7 月 2 1 世紀水俱樂部

目次

| | |
|---|-----|
| 序文（坂本理事） | …1 |
| 1. 当会(NPO)をめぐる外部環境の動向と活動の概況 | …3 |
| 1.1 外部環境の動向 | …3 |
| 1.2 活動グループの活動概況 | …4 |
| 1.2.1 「普及と広報」担当グループの活動概況 | …4 |
| 1.2.2 「IT」担当グループの活動概況 | …6 |
| 1.2.3 ディスポーザー分科会活動概況 | …7 |
| 1.2.4 活動成果出版編集委員会活動概況 | …7 |
| 1.2.5 HP上での活動概況 | …8 |
| 2.1 シンポジウムの開催 | …9 |
| 2.1.1 春の研究集会「下水道事業と地域活動」 | …9 |
| 2.1.2 ディスポーザー分科会研究セミナー | …9 |
| 2.1.3 シンポジウム「膜処理技術と水のリサイクル　ーどのようにリサイクルするかー」 | …10 |
| 2.1.4 秋の研究集会「下水の高度処理とリン資源の回収」 | …11 |
| 2.1.5 下水管水理シンポジウム「下水道管路水理学を考える」 | …13 |
| 2.2 干潟見学会 | …14 |
| 2.3 出前講座 | …14 |
| 2.3.1 伊勢崎市環境フェスティバルでのディスポーザー説明会 | …14 |
| 2.3.2 「ディスポーザーの現状と課題」 | …15 |
| 2.3.3 (社)日本下水道施設業協会第7回「下水道循環のみち研究会」 | …15 |
| 3. 平成20年度末会員等の現況 | …16 |
| 4. 平成20年度決算報告の概要 | …16 |
| 資料編（平成21年6月25日通常総会資料） | …17 |

序文：

理事 坂本弘道

平成20年度の大きな事件は、なんとと言ってもリーマン・ブラザーズの破綻に端を発した世界的な不況、倒産、株価暴落、失業でした。正月の日比谷公園の派遣村に行き場のなくなった失業者が集まったのも象徴的でした。

サブプライムとは、良くぞ付けた名前です。プライムは、最も重要とか最良のとか立派な意味です。プライム MINISTER は、総理大臣、首相ということです。そのサブだから副首相、副主席並みですって。とんでもない。サブには、下、下位、副、半等の意味もあります。いわば、ピンキリ、なんでもありです。

返すあてのない人に金を貸し、ばばをつかんだ人は運が悪いといわんばかりに。株が下がって退職金をふいにした人。まじめに働いているのに、職を失った人。散々なことでした。100年に一度の出来事、不幸ですって。

とはいっても、日本も戦争に負けて64年、皆必死の思いでここまでやってきました。焼け野原から立ち上がったことを考えると、これ位のことでへこたれてたまりますか。気合を入れ直して立ち上がることです。

中国四川省では、大きな地震が起きました。中でも悲惨だったのは、学校が倒壊し、多くの生徒が犠牲になったことです。校舎の耐震性が弱かったのです。日本の校舎も見直しが始まり、補正予算で耐震化を進める事になっています。

上下水道は、社会基盤整備の基本です。日本の施設は老朽化が進んでいます。耐震化の必要性をキャンペーンしても、市町村には財政的な余裕がありません。これも補正予算で補おうとしています。

この1年、良くないことばかりではありませんでした。ノーベル賞を日本人が4人も受けたのです。一人は、アメリカ籍ですが、日本で学んだ人です。中には、英語が話せない方がおられたのには、驚きました。海外に一度も出かけたことのない人もいました。

野球のワールドカップも原監督采配の元、見事に優勝を果たしました。決勝戦のイチローの決勝打は、歴史に残ります。不調で後日、胃潰瘍になったというのですから、イチローも人間です。

水の世界では、平成19年12月、自由民主党の政務調査会の中に水の安全保障研究会が設けられ、4月から上下水道の海外展開について積極的な議論やヒヤリングが行われました。水団連も4月に水道産業戦略会議を立ち上げ、5月には、提言をまとめ、研究会に報告しました。8月には、研究会の報告書がまとまりました。また、10月には、水道産業戦略会議が水道産業活性化プラン2008を取りまとめ、関係省、JICA等に報告しました。同時に、水団連内にチーム水道産業日本を立ち上げ、国内外の水道問題に対応するこ

とになりました。

政府は、平成21年1月にチーム水日本と水の安全保障機構を設立し、水問題に広く横断的に対応することになりました。チーム水日本には、19のチームが登録しています。上下水道関係では、チーム水道産業日本、生命の水ニッポン、海外水循環システム協議会チーム、下水道グローバルセンター、アジアパシフィック水道技術情報ステーション、ポリシリカ鉄による水資源循環システム推進チーム等があります。新しい水の動きです。大きく育ってもらいたいものです。

4月に入って、新インフルエンザが世界的な広がりを見せ始めました。様々なことが起こります。大流行に至らないことを祈るばかりです。

1. 当会(NPO)をめぐる外部環境の動向と活動の概況

1.1 外部環境の動向

(1) 政治体制の変化

安倍晋三首相に引き続き福田康夫首相が突然辞任し、自民党の麻生太郎総裁が2008年9月、国会で第92代の首相に指名され、新内閣を発足させた。麻生首相は政策のブレを指摘される局面もあったが、「100年に一度」と言われる景気対策を最優先課題とし、定額給付金や高速道路の大幅値下げなどを盛り込んだ補正予算を打ち出し、2008年度内の成立を実現させた。

政治体制は、米国でも大きく変化した。2008年11月に大統領選挙が行われ、民主党のバラク・オバマ上院議員が勝利、史上初の黒人大統領が誕生した。オバマ大統領は、グリーン・ニューディール政策などの経済対策に加え、国際社会での米国の指導力回復を目指す。

(2) 世界金融危機

低所得者向け高金利住宅ローン「サブプライムローン」を背景に、米国を代表する老舗の大手証券会社リーマン・ブラザーズが2008年9月に経営破綻した。これを契機に、爆発的に世界中で信用収縮が起こり、世界金融危機が顕在化した。

米国では政府の公的資金を投入する緊急経済安定化法案が10月に成立し、世界恐慌の恐れはとりあえず収まったが、金融危機は継続し、世界に君臨し続けた米国の大手自動車会社のビッグ3も経営危機に瀕している。

この影響を受けてわが国経済も大きく後退し、2008年の日経平均株価は過去最大の42.1%の年間下落率となった。また、企業の「派遣切り」や「内定取り消し」が相次ぎ、失業者や就職できない学生が増大した。

(3) 北海道洞爺湖サミット

34回目を迎えた主要国首脳会議(サミット)が2008年7月、北海道洞爺湖において、福田康夫首相を議長として開催された。

このサミットでは、世界経済や政治問題のほか、環境・気候変動も大きく取り上げられ、主要経済国首脳会合(G8)では、2050年までに世界全体のCO2排出量の少なくとも50%削減を達成する目標を、気候変動に関する国際連合枠組条約のすべての締約国と共有し、採択することなどで合意した。

洞爺湖サミットを契機として、わが国では低炭素社会構築に向けた動きが加速した。水環境関連業界においても省エネルギー化、新エネルギーの活用が活発化したが、わが国のCO2排出量削減対策に疑問を呈する出版も相次ぎベストセラーとなった。

(4) ゲリラ豪雨

2008年8月26日から31日にかけて発生した雨は、中国、四国、東海、関東、および東

北地方などで記録的な豪雨となった。

各地の時間雨量は、28日に愛知県一宮市で120.0mm、岡崎市で146.5mm（全国歴代7位）が観測された。また、広島県福山市で29日に93.0mm、30日に千葉県我孫子市で105.0mmが観測された。気象庁はこの豪雨を、「平成20年8月末豪雨」と命名。各地で住宅の浸水災害、土砂災害など甚大な被害をもたらし、新聞各紙で「ゲリラ豪雨」の文字が躍った。

8月5日には、東京都豊島区雑司が谷で下水道工事を行っていた作業員5名が折からの豪雨による増水で流され死亡する事故が発生した。この事故を受けて東京都下水道局は、「一滴でも雨が降っている場合、作業を開始しない」「即刻作業を中断し、一時地上に避難する」、いわゆる「一滴ルール」をはじめとする再発防止策をまとめた。

（5）東北地方を襲った二つの地震

2007年の能登半島地震、新潟県中越沖地震に続いて2008年6月から7月にかけて、東北地方で連続して強い地震が発生した。なかでも6月14日に発生した、岩手県内陸南部を震源とする「岩手・宮城内陸地震」では、宮城県栗原市で震度6強を記録した。この地震により、宮城県内では死亡者10人、行方不明者8人、負傷者389人などの被害があったほか、幹線道路の通行止めや断水・停電などライフラインにも大きな被害が発生した。

栗原市では、地域住民に不便な生活を強いることはなかったものの、一時的な断水や停電、それに伴うポンプ運転の停止、マンホールの隆起、下水道管きょ埋設部の道路陥没などの被害が発生した。

（6）日本人4氏がノーベル賞

2008年のノーベル物理学賞、化学賞は、日本人4氏が受賞した。

物理学賞を受賞したのは、米国シカゴ大学の南部陽一郎名誉教授（素粒子の自発的対称性の破れの発見）、高エネルギー加速器研究機構の小林誠名誉教授と京都産業大学理学部の益川敏英教授（6元クォーク模型の考案）で、化学賞は米国ウッズホール海洋生物学研究所の下村脩元上席研究員（緑色蛍光たんぱく質の発見と開発）。

理科に対する興味・関心の低下とともに知識や理解力も低下する「理系離れ」が進み、先進国の中でも極めて低いとされる一方で、技術開発が牽引する「環境立国」を目指すわが国の科学リテラシーが、このノーベル賞受賞によってどこまで高まるか注目される。

1.2 活動グループの活動概況

1.2.1 「普及と広報」担当グループの活動概況

シンポジウムなどの企画、HP列車とトイレ海外編、仮称「思い出の記」などを中心に作業を行った。打ち合わせは4月から8回実施。

○ HPの拡充

HPに載せたものは以下の通り

* 1, 列車とトイレーエジプト編 2008. 5

カイロとアレクサンドリアの往復で乗った列車は洋式で、おしりの洗浄装置がついていた。昔からあるものよう

* 2, 列車とトイレー中国編 2009. 1

新幹線、チベットへの鉄道など新線は真空式トイレになっている。

* 3, 列車とトイレースペイン編 2009. 2

新幹線は真空式トイレ。

* 4, 家庭排水とその処理いろいろ

解説に1, 水道水と塩素、2, 人の生存に必要な水を追加

人の生存のために2リットルくらいの水があればいいとよく言われるが、食べ物の生産のためなど一日1立方メートル以上の水が必要であることを示している。

* 5, リンク先の更新

下水道なんでも、家庭排水とその処理いろいろ、で実施。1年の間にURL変更の箇所が多く、消滅しているものもあった。

今後ともテーマの趣旨を考え、興味を持たれる情報提供に務めていきたい。

○仮称「思い出の記」事業の開始

時の流れによって次第に過去に埋もれていく事業や人をできるだけ残していこうということではじめたもの。広く原稿を募集し、情報を得て、内容の拡充を図っていく。

内容は、1, 直接執筆したもの 2, 事業体下水道史など既発行図書のリスト化 3, 雑誌などに掲載されたプロジェクト経緯などの資料収集 から構成されている。この事業の運営については準備委員会をつくり必要に応じて方向付けを協議することとしている。

* 1, 思い出

下水道に関連したプロジェクト（事業化、用地折衝、計画、設計、工事、改良、技術開発、研究、制度化）などの思い出、記録などを募集。

* 2, 事業の記録

各地でまとめられた下水道に関連した歴史、事業報告をリスト化。また概要の紹介を行う。

本文は国会図書館での閲覧を原則にし、国会図書館で検索したものから載せ、範囲を広げている。

* 3, 関連資料

プロジェクトの経緯などの資料、雑誌などから収集。

○シンポジウムなど

春の研究集会「下水道事業と地域活動」H20. 4. 24（木）14時から参加者50名
シンポジウム「膜処理技術と水のリサイクルーどのようにリサイクルするかー」

H20. 6. 16（月）14時から 参加者50名 募集途中で定員に達し、満員に
秋の研究集会「下水の高度処理とリン資源の回収」

H20. 12. 12（金）14時から参加者50名

1. 2. 2 「IT」担当グループの活動概況

○活動概況

平成20年末の光ファイバー（FTTH）によるインターネット契約件数は1年間で27%増加して14百万件を超えた。高速通信の普及と情報処理速度の飛躍的な向上は、消費、交通、娯楽等のサービス水準向上やコスト改善により国民の日常生活にも大きな変化をもたらせた。また、上下水道の分野においては、防災や資産管理など安心・安全を目指した施策にセンシングやデータベース構築、情報ネットワーク構築などの新しい技術が応用されるようになってきている。

平成20年度のIT活動については、上下水道に係る光ファイバー通信やデータ管理等の情報を、セミナーを通じて会員内外提供する計画であったが、担当グループの能力不足により実行できなかった。その間にも、上下水道管路網の台帳や維持管理履歴等のデータと連動する地図情報システム（GIS）の整備や施設・設備のアセットマネジメントの構築運用等IT関連の業務が確実に進行してきている。

○今後の展望

上下水道事業のIT活用は、周辺環境が変われば必然的に追従するものであり、特段の配慮や誘導はあまり必要がないように思える。携帯電話のように高度なIT機器であっても簡単に操作できて生活に溶け込んでいるように、先進的なITについてもその原理や構造を知る必要性よりも、便利な機能を追求する認識があれば、活用が進むのではないかと。

公共施設が建設から維持管理の時代に移行し、また広域管理や民間活用が進展することを想定すると、データの集約や処理が膨大になり、そのシステムは今まで以上に複雑高度化しブラックボックスになってしまう。事業の管理者や利用者はそのシステムの内部を知ることよりも、結果を理解して必要な情報を要求することが重要になる。

今後のグループ活動では、ITの利用目的を限定せず、便利で面白いシステムや機器のホットな情報をホームページやセミナーにより紹介して、広い意見の集約や討論により水事業応用へのヒントをつかむ努力をしていきたい。

1. 2. 3 ディスポーザー分科会活動概況

ディスポーザー分科会では、下水道の新たな役割として直投型ディスポーザーによる台所の水洗化を提案し、普及活動を行っている。平成20年度の活動を以下に報告する。

1) 講演会活動

5月14日13:30より〈財〉下水道新技術推進機構会議室に於いて第3回ディスポーザー分科会セミナーを実施した。講師に国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部長の藤木 修氏、伊勢崎市環境部長の渕上俊次氏、UNUM環境技術研究所の矢野明司氏、セコムテクノサービス(株)野中 豊氏、総合司会者に下水道新技術推進機構下水道新技術研究所長の栗原秀人を迎えて各地のディスポーザーの普及状態と問題点の討議を行った。

また10月26日11:30-13:00より群馬県伊勢崎市清掃リサイクルセンターにおいて地元住民の人たちを対象にしたセミナーを開催した。講師は21世紀水倶楽部のメンバーの廣本真治郎氏と野中 豊氏によるディスポーザーによる台所の水洗化の課題と実際に設置した住民のアンケート調査の結果を報告した。

平成21年1月30日には日本下水道協会の講師派遣依頼として21世紀水倶楽部の亀田泰武氏が神奈川県三浦市市民会館で三浦半島の市町村の人たちを対象にディスポーザーの現状の課題を報告した。

同年3月9日15:30より財団法人日本施設業協会主催の第7回「下水道循環のみち研究会」に於いて栗原秀人氏が「ディスポーザーを考える」をテーマに講演を行った。

2) 分科会の打ち合わせ

平成20年4月16日15:00-18:00

平成20年6月12日15:00-18:00

平成20年8月27日15:00-18:00

平成20年10月15日15:00-18:00

平成20年11月19日15:00-18:00

平成21年2月4日16:00-18:00

2ヶ月に一度、日本上下水道設計(株)本社会議室で分科会のメンバーが集まりディスポーザーの普及状態や各都市での問題点などを提案し打ち合わせを行った。

1. 2. 4 活動成果出版編集委員会活動概況 (21世紀水倶楽部だより)

活動成果を編集・(自費)出版・配布することにより、当NPOの関係方面へのPR、あるいは、「科学的知識に基づいた正しい情報を全国に発信」(会の目的)することは長期の目標とし、とりあえずの活動としては次のような議論が進んでいた(19年度末まで)。

- ・編集委員会のねらいとする一般配布書籍の議論とは別にA4数ページプリント手作りの

「21世紀水倶楽部だより（仮称）」のようなものを考えてはどうか。

・インターネットホームページでの広報の弱点を補う意味で、この紙媒体の情報の価値がある。

・ワードあるいはpdfファイルで会員+過去の事業参加者（アドレスあり）にメール添付配布し、プリントは各自でお願いします。そうすれば印刷費と郵送費はかからず、費用ゼロとなる。（一般配布は今後の課題となる）

○「21世紀水倶楽部だより」発行の経緯

・H20.4.10の創刊準備号を経て、同7.9の創刊号発行にこぎ着け、～第2号～第5号まで通号で6回、結果的に隔月に発行した。（第2号は9.10、以下各号、11.10, H21.1.20, 3.10）

・メール添付のpdfファイルでの配布は、正会員と賛助会員あてのほか、非会員の行事参加者にもBCCで配布した。非会員配布数は各号毎に増加し、最終では189名に達している。

・記事の種類では、巻頭文（理事が交代で執筆）、活動報告、会員だより（第4号より）、お知らせ、編集幹事のあと整理、の構成になっている。

・「たより」発行のための編集委員会の委員は会員間で公募している。とりあえずは理事懇メンバーに委員をお願いし、毎月の理事懇の後半の時間で編集委員会を開催している。とりまとめは編集幹事の望月が行っている。

1.2.5 HP上での活動概況

ホームページ上での会員活動は、最近のNPO活動の主流となっている。また、当会の特性でもある遠隔地の会員にとっては、会員会合などへの参加が不便なので、そのかわりとしてHP活動は利便を担保するものとなっている。

会の発足当初から以上のことに留意し、①会員個人HPへのリンク、②会員論文図書館（投稿スペース）、③正論広場（掲示板）、④会員活動への招待コーナーなどを用意している。

- ① の個人HPは亀田泰武、深堀政喜、望月倫也の三会員分をリンク。（前年より増加なし）
- ② の会員論文図書館は齋藤均会員二編、安藤茂会員一編、内田信一郎会員一編計四編の投稿をいただき掲載し、累計24編となった。（ほかに論文図書館特別バージョンの「三位一体改革への意見」と「集中と分散の議論」がある）
- ③ の「正論広場」掲示板での投稿・意見交換はほとんどなかった。会員の皆様の高度の利用を期待する。（会員外でも利用可）
- ④ 「（仮称）思い出の記、事業」の活動招待が加わり、計11活動のラインアップとなった。

2.1 シンポジウムの開催

2.1.1 春の研究集会「下水道事業と地域活動」2008.4.24

下水道新技術推進機構会議室 14時から

1, 趣旨

下水道は家庭生活に密接につながっているが、下水道事業体と一般市民との接触はあまり多くない。大部分の施設が地中にあることや、下水という性格上、接点が難しい面を持っていることに由来すると考えられる。都市の重要な水環境保全施設であるという認識が世間で薄くなっているようである。

しかし下水道事業を広く一般に理解してもらい、その姿、財政、費用など理解を得るとともに市民に望まれる水循環施設にしていく必要がある。そのための出発点をどう探っていくか。

先進の事業体で担当された方、地域活動団体の方、に市民とどう協調し地域と下水道事業を結びつけてきたかお話しいただき、今後の参考にさせていただくもの。

2, プログラム

○事例報告

1, 「市民協働による水辺づくり」こてはし調整地の整備計画、事業化など発表資料

千葉県下水道局 土屋 潔 建設部長／千葉県エコリーダー服部 洵氏

2, 「トンボの王国について」池の運営など

横須賀市上下水道局施設部 森山 清 水再生課長

○総合討論

コーディネーター 下水道新技術推進機構 栗原秀人新技術研究所長

1, プレゼンテーション（地域活動をされている方々）

東京： 清瀬下宿ビオトープ公園を育む会 田中くに子氏／望月 基子氏発表資料

川崎： 森とせせらぎネットワーク 河野健三氏

2, 討論

3, 終わって

今後重要となる、水辺づくりなど市民との協働作業の先進的事例の紹介を行ったもの。市民グループの参加を得た初めてのケースであった。今後この催しを定例化して発展させ、地域住民と協働して、望ましい街づくり、水環境の創造が盛んになるようにしていきたい。

2.1.2 ディスポーザー分科会研究セミナー2008.5.14

ディスポーザー分科会では、下水道の新たな役割として、台所の水洗化を担う直投型の

ディスポーザーの普及と促進のための第3回研究会を以下のように実施した。

日時 平成20年5月14日水曜日 13:30-17:30

開催場所 下水道新技術推進機構会議室

参加人数 75名

テーマ 直投型ディスポーザーを考慮した下水道システム
ー普及を進める上での課題や対応策を考えるー

研究会概要

総合司会者として下水道新技術推進機構下水道新技術研究所長栗原秀人をお願いして、4氏による講演と総合討論を実施した。

1)、「ディスポーザーに関する社会実験の結果と環境・エネルギー問題に関する下水道の可能性」をテーマに国土総合技術政策研究所下水道部長の藤木 修氏が北海道歌登町で行った国総研の社会実験を踏まえ、「各戸の水道使用量にほとんど増加はみとめられなかった。下水処理場では流入水量の増加、水質は流入、処理水ともに大きな変化は認められなかった。また汚泥搬出量は若干増加した」等の報告があった。

2)、「伊勢崎市におけるディスポーザー設置の取り組みについて」をテーマに伊勢崎市環境部長の渕上俊次氏が「伊勢崎市の人口9,000人の地区に社会実験としてディスポーザー設置推進するに当たっての苦労とこれからの意気込み。また市としては下水道料金を値上げせず、設置に当たっては20,000円の補助金を交付する」等の報告があった。

3)、「直投型ディスポーザーを前提とした社会システム」をテーマにUnuma環境技術研究所代表理事の矢野明司氏が「京都府Y町の7箇所の農業集落排水処理地区で実施した直投型ディスポーザー設置地区でオイルボールの発生が顕著に減った。機器の設置費が5万円以下だったら爆発的に普及するだろう」等の報告があった。

4)、「ディスポーザー設備の機能保持と購入時の留意点」をテーマにセコムテクノサービス(株)の野中 豊氏が「ディスポーザー設備の機能保持の考え方、購入時の留意点及び機器単価を押し上げる要因」の3項目について説明があった。

最後に、栗原秀人の司会の下、講師の人々と会場の人達とで、ディスポーザー普及と促進をするための本音の話で盛り上がった。

2.1.3 シンポジウム「膜処理技術と水のリサイクル ーどのようにリサイクルするかー」2008.6.16

1. 開催趣旨

地球温暖化等の影響により世界各地で渇水や水不足が発生しており、農業や工業の発展に不可欠な水が資源として注目されるようになってきている。その解決策の1つとして排水処理水のリサイクルや海水の淡水化が推進されている。その中核的技術が膜処理技術で

ある。最近では、膜機能の向上と膜コストの著しい低減が図られ、欧米を中心に排水処理への膜処理技術の導入とその大規模化、処理水のリサイクルが進展している。

こうした観点から、最近の膜処理技術の動向や膜処理水のリサイクル例についてご講演を頂き、膜処理水のリサイクル推進へ向けての討論を行う。

2. 日時 平成 20 年 6 月 16 日 (月) 14 : 00 ~ 17 : 00

3. 場所 (財) 下水道新技術推進機構 会議室

4. プログラム

(1) 開会挨拶 NPO 法人 21 世紀水倶楽部 安藤茂副理事長

(2) 話題提供

- ・ 「膜処理技術の動向」 東京大学 山本和夫教授
- ・ 「統合的水資源管理技術と膜処理水循環利用 — シンガポール (PUB) と米国 (OCWD) のチャレンジャー」 高知工科大学 村上雅博教授
- ・ 「我国の MBR 導入状況と欧州の MBR 標準化の動向」

日本下水道事業団 村上孝雄部長

(3) 総合討論

司会 : NPO 法人 21 世紀水倶楽部 渡部春樹幹事

- ・ 膜処理技術 (MBR) は特別な技術かという点は、すでに、一般的な技術として評価でき、建設費、維持管理費を含め他の技術に比べ遜色のない段階にきているといえる。
- ・ 日本は水不足かという観点では、長崎のように地域によっては水不足が深刻なところがあり、今後、水不足が解消されるというよりは、むしろ食料自給率の向上等によって逼迫していく方向ではないか。
- ・ MBR を適用すれば水リサイクルの範囲が飛躍的に拡大できる。

5. 参加者 約 75 名

2. 1. 4 秋の研究集会「下水の高度処理とリン資源の回収」 2008. 12. 12

・ 日時 : 平成 20 年 12 月 12 日 (金) 午後 2 時より 5 時

・ 場所 : (財) 下水道新技術推進機構 会議室

・ テーマ : 最近になって、リン鉱石の輸出規制、エネルギー費用の高騰の理由から、肥料価格の大幅値上げが現実となってきている。これは、窒素・リンのかなりの量を集約している下水道について、窒素・リン資源をリサイクルする機能を充分発揮する好機ともなりえる。本研究集会ではとくにリン資源に焦点をあてて、農業側からの視点そしてこれに対応する下水道側の技術開発ならびにリン資源化事業の実際を踏まえながら、今後の動向

についてご議論いただいたもの。

・話題提供

- ① わが国における農耕地土壌のリン酸肥沃度とリサイクルリン酸肥料への期待

東京農業大学土壌学研究室 教授 後藤逸男・講師 吉田綾子

- ② 下水道のリン資源と回収技術

エースコンサルタント(株)代表取締役 三品文雄 (元リン資源化研究会幹事)

- ③ 岐阜市におけるリン資源回収事業

岐阜市上下水道事業部長 後藤幸造

・プログラム：

14:00 開会、安藤理事長挨拶

14:10-14:50 「わが国における農耕地土壌のリン酸肥沃度とリサイクルリン酸肥料への期待」

14:50-15:30 「下水道のリン資源と回収技術」

15:30-16:00 「岐阜市におけるリン資源回収事業」

16:10-16:55 総合討議 (司会 佐藤和明)

16:55-17:00 閉会

17:10-18:30 懇談会

・参加人数 国土交通省の招待者を含めて会員、民間団体出席者総数 48 名

・所感 関心の高いテーマということで、年末の時期にもかかわらず定員 50 名に近い参加を得た。最初に、後藤逸男先生より、一部のハウス栽培土壌などでは肥料のやりすぎで肥料メタボ対策が必要な箇所もあるが、まだまだ肥料が必要な農地は多いこと、そして下水汚泥のリン酸を全て使ったとしても、現在の肥料需要量の 20%に過ぎないことなどが紹介された。次に三品文雄氏より、エコリンと命名された溶融スラグを用いたリン回収技術が紹介された。そして最近のリン鉱石の価格推移についても説明いただいた。最後に後藤幸造部長より、国の LOTUS プロジェクトにも指定されている、焼却灰中のリンをアルカリで抽出してリン酸カルシウムとして取り出す岐阜市におけるリン回収事業について発表があった。これらの発表講演と総合討議により、下水道からのリン資源の回収事業が、なお大きな規模で実現するということを実感できた研究集会であったものと思う。

本研究集会の議事概要は HP に掲載されている。

2.1.5 下水管水理シンポジウム「下水道管路水理学を考える」2009.1.30

1. 趣旨

下水管路は、いったん建設されると地中にその姿を隠し、人の目に触れることはほとんど

どなく、その道の専門家である下水道技術者ですら、下水管路の中を水がどのように流れているのかを見る機会が少ない状況である。下水管路を流れているのは、清浄な水ではなく汚水や雨水である。

このような汚水や雨水が流れている下水管路の設計等については、設計の基準書である「設計指針」により行われてきた。

一方、欧米では「下水管路水理学」の研究が進んでおり、理論的な教科書なども存在している。

わが国においても近年、下水管路に関する水理学の研究や実現場での課題に対する理論的解決策が散見されてきた。

このような状況の中、水理学の理論と実態のギャップをテーマにこれからの研究と実際の現場の経験者による講演とともに、意見交換を行った。

2. 日 時：平成 21 年 1 月 30 日（金）、15：00 p m～17：00 p m

3. 会 場：砂防会館 シェーンバッハ・サボ-3F 「立山」

4. プログラム

(1) 「設計指針」だけに頼っていていいのか

講師：H a g e r 下水道水理学研究会 主査

(社) 日本下水道管路管理業協会 専務理事 田中 修司

(2) マンホール蓋はなぜ飛ぶのか

講師：愛媛大学工学部環境建設工学科 教授 渡辺 政広

(3) 現場で何が起きているのか

講師：N P O 法人 21 世紀水倶楽部 理事 巽 良雄

5. 全体討議

司会：N P O 法人 21 世紀水倶楽部 会員 山崎 義広

・ 下水管路水理学に関して、日本では研究などをされているのは少数であるが、近年降雨特性の変化や現場事故などマスコミに取り上げられることなどが多くなり、専門家も含めて興味をもたれる方が増えている。

・ 特に、今日的課題である国民の「安全、安心、環境保全」のためには、下水管路水理学は今後ますます重要な分野である。

・ 下水管路の粗度係数において、設計指針などではコンクリート管で 0.013、塩ビ管で 0.010 とし、実際の設計で採用されているが、下水管路の特徴として、取り付け管やつなぎ目が必ずあり、下水管内にはぬめりがあり、マンシングの粗度係数を考えてみると管種による差別化は合理的ではないように思われる。

・ H a g e r 水理学（下水管路水理学）では、水理構造物の計画設計において、水理の科

学的検証と実験による確認の必要性をといているが、水理現象を確認することにより自信をもって水理構造物を設計・施工できる。

6. 終わって

今回のシンポジウムのキーワードに「設計指針だけに頼っていいのか」という少し過激なタイトルの気もしましたが、講演や参加者よりの発言を聞いて感じたことは、下水管路を設計するにあたっての姿勢についての共通点、それは基礎的な水理学や事実として存在する水理現象に謙虚に対応すべきではということでした。

7. 参加者：70名（コンサルタント 36名、国総研等公益法人 9名、メーカー・ゼネコン 11名、マスコミ関係 4名、その他 10名）

2.2 干潟見学会

昨年天気が悪いため中止になった見学会について、7月に予定したのがまた順延になり、8/2に実施。幸い薄曇りで観察にいい日取りとなり、海老取川河口近くの漁港から、3地点をまわった。21世紀水倶楽部と生き生き東京湾研究会の共催。11人参加

これまで、多摩川河口干潟、三番瀬、盤州干潟と回ってきて、4年ぶりに再び多摩川河口干潟へ。定期的に同じ箇所を回ることにより生物相の変化を感じ取ることができる。

前回(2004年8月1日実施)と同じく、干潟の生物はあまりみられなかった。多摩川本川の中上流はけっこう生態系が良くなっているのであるが。羽田空港直近の干潟では十数年前まで潮干狩りの船がでていたとは思えない状況であるが、シオフキが相当の密度で生息していたので今後期待は持てるかもしれない。潮吹きは前回よりも減っていて、アサリは5cmくらいのがたまにいる程度で、非常に少なかった。数ミリのサイズはある程度存在。目立ったのはホンビノスガイが数個取れたこと。外来種で味は良く、アメリカでは高級品とされる。

2.3 出前講座

2.3.1 伊勢崎市環境フェスティバルでのディスポージャー説明会 2009.10.26(日)

NPO 21世紀水倶楽部は水と環境に関する情報交換やセミナーを行っている。その分科会のディスポージャー会は下水道の新たな役割として、台所の水洗化を担う直投型のディスポージャーの普及と促進のための説明会を実施してきた。

最近の新築マンションではディスポージャーは必需品となっているが、ディスポージャー本体は比較的簡単に個人でも設置できる製品であることから、認識不足等による未届設置の問題、インターネット等による個別販売、また悪質業者の問題などトラブルが多々見られている。

このような状況の中、伊勢崎市環境部と下水道管理課から、直投型ディスポーザーの普及を前提とした資源循環社会システムの提案とディスポーザー機器の説明を依頼されてディスポーザー分科会のメンバーで講演会をおこなった。

日 時 平成 20 年 10 月 26 日 日曜日 11 : 30 - 13 : 00

場 所 伊勢崎市清掃リサイクルセンター 21

テーマと講師

① ディスポーザーを用居た資源循環型社会の提案 21世紀水倶楽部 廣本真治郎

② ディスポーザー設備の機能保持と購入時の留意点 21世紀水倶楽部 野中 豊

準備分担

| | |
|-------------|-------|
| 伊勢崎市への対応 | 清水 洽 |
| 会場の準備と手配 | 伊勢崎市 |
| 講演会資料の取りまとめ | 広本、野中 |
| 会場の受付 | |
| 会場の写真 | 清水 洽 |
| 会場での録音 | 二宮 毅 |
| 議事録の作成 | 森下典昭 |
| 受付 | 上田恵一 |
| 報道 | 阿部恭二 |

講演会の状況

伊勢崎市主催の平成 20 年伊勢崎市環境フェスティバルの一環としての講演会だったため、広い会場に 25 名ほどの少ない参加者(住民の方と市役所の人)であったが、伊勢崎市が直投型ディスポーザーの設置に 20,000 円の補助金を出す事から、ディスポーザーに対する関心は高く機械の安全に対する事や下水道のパイプの詰まりに関することや、地球温暖化にディスポーザーが何故良いのか等の活発な質問があった。

2.3.2 「ディスポーザーの現状と課題」 2009.1.30 (金)

対象は三浦半島関連市下水道事業担当職員。国交省による社会実験結果、21世紀水倶楽部の活動内容などについて説明した。

2.3.3 (社)日本下水道施設業協会第7回「下水道循環のみち研究会」 2009.3.9 (月)

話題名「ディスポーザーを考える」 栗原秀人

これからの下水道が目指すべき方向として「循環のみち」が打ち出されている今日、ディスポーザーを単に生活の利便性向上機器と見るのではなく、都市内の資源を効率的に収

集・回収するためのツールとして捉える視点が必要ではないか。セミナーでは、ディスポ
ーザーを巡るこれまでの論点を整理した上で、新しい社会のニーズの中でどのように考え
るべきか、社会実験の結果や最近の地方自治体の動きなども交えながら話題提供した。

◆日時：2009年3月9日（月） ◆場所：日本下水道施設業協会 会議室

3. 平成20年度末会員等の現況

平成21年3月31日現在の会員数は次の通り

- (1) 正会員 72名（前年度末より5名入会4名退会で）
- (2) 賛助会員 6社（前年度末より1社入会1社退会で）

4. 平成20年度決算報告の概要

—平成21年6月25日開催の総会資料の通り—

- 4.1 事業概要
- 4.2 損益計算書
- 4.3 貸借対照表
- 4.4 資産目録

資料編（平成 21 年 6 月 25 日通常総会資料）

1. 会員数

正会員 72名 (目標 75名)

賛助会員 6名 (目標 8名)

2. 総会及び理事会

総会 (平成20年6月11日)

理事会 (平成20年5月30日)

3. 事業実績

(1) 研究集会及びシンポジウムの開催

①テーマ「下水道事業と地域活動」(都市河川浄化セミナー) (H20. 4. 24)

講師：土屋潔、服部洵、守山清、田中くに子、望月基子、河野健三、阿部喜平

参加者 50名

②テーマ「直投型ディスポーザーを考慮した下水道システム」 (H20. 5. 14)

講師：藤木修、淵上俊次、矢野明司、野中豊

参加者 75名

③テーマ「膜処理技術と水のリサイクル—どのようにリサイクルするか」

(H20. 6. 16)

講師：山本和夫、村上雅博、村上孝雄

参加者 60名

④テーマ「下水の高度処理とリン資源の回収」 (H20. 12. 12)

講師：後藤逸男、吉田綾子、三品文雄、後藤幸造

参加者 50名

⑤テーマ「下水管路水理学」 (H21. 1. 30)

講師：田中修司、渡辺政広、巽良雄

参加者 70名

(2) 見学会の開催

①多摩川河口干潟の現地見学会 (H20. 8. 2) 参加者 11名

(3) 出前講座 (講師派遣)

①「ディスポーザーによる資源循環型社会」伊勢崎市清掃センター (H20.10.26)

講師：廣本真治郎、野中豊

②「ディスポーザーの現状と課題」三浦市市民会館 (H21.1.30)

講師：亀田泰武

③ 「ディスポージャーを考える」第7回下水道循環のみち研究会 (H21.3.9)

講師：栗原秀人

(4) 「何でも相談室」

電子メールによる問い合わせ 2件

(5) 「21世紀水倶楽部だより」の発刊

メールによるニュースレター 送付対象：会員及び当会事業参加者

A版 1ページ 創刊号 (H21.7.9) 隔月発行 計6回

(6) 「思い出の記」事業着手

*体験記、プロジェクトの思い出

*事業の記録

(7) ホームページの充実

①論文図書館 投稿 4 編

* 「下水道でディスポージャーを利用した場合の検討」 斎藤 均

* 「原油が枯渇するのか？反省資源的発言」 斎藤 均

* 「下水道人にぜひ読んでほしい感染地図」 安藤 茂

* 「逆MICS事業」 内田 信一郎

②下水道なんでも

* 「列車とトイレ」(エジプト編)

* 「列車とトイレ」(中国編)

* 「列車とトイレ」(スペイン編)

* 家庭下水とその処理いろいろ

平成20年度 特定非営利活動に係る事業の会計 収支計算書

平成20年04月01日～平成21年03月31日

特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部

(円)

| 科 目 | 金 額 | | |
|-------------------|--------|---------|---------|
| (資金収支の部) | | | |
| I 経常収入の部 | | | |
| 会費収入 | | | |
| 正会員会費収入 | | 436,500 | |
| 賛助会員会費収入 | | 300,000 | |
| 会費収入計 | | | 736,500 |
| 事業収入 | | | |
| 膜処理セミナー収入 | | 56,000 | |
| ディスプレイ普及講座収入 | | 40,000 | |
| 事業収入計 | | | 96,000 |
| 寄付金収入 | | | |
| 寄付金収入 | | 70,936 | |
| 寄付金収入計 | | | 70,936 |
| 雑収入 | | | |
| 受取利息 | | 2,305 | |
| 雑収入計 | | | 2,305 |
| 経常収入合計 | | | 905,741 |
| II 経常支出の部 | | | |
| 事業費 | | | |
| 【膜処理セミナー支出】 | | | |
| 通信運搬費 | 630 | | |
| 会場費 | 4,440 | | |
| 講師謝金 | 30,000 | | |
| 講師交通費 | 82,800 | | |
| 【膜処理セミナー支出】計 | | 117,870 | |
| 【高度処理セミナー支出】 | | | |
| 会議費 | 4,440 | | |
| 旅費交通費 | 59,080 | | |
| 印刷製本費 | 42,560 | | |
| 講師謝金 | 20,000 | | |
| 【高度処理セミナー支出】計 | | 126,080 | |
| 【環境講座支出】 | | | |
| 講師謝金 | 15,000 | | |
| 【環境講座支出】計 | | 15,000 | |
| 計 | | 258,950 | |
| 研究開発事業 | | | |
| 【下水管水理学セミナー支出】 | | | |
| 通信運搬費 | 710 | | |
| 消耗品費 | 370 | | |
| 印刷製本費 | 5,000 | | |
| 会場費 | 95,865 | | |
| 講師謝金 | 20,000 | | |
| 講師交通費 | 74,200 | | |
| 【下水管水理学セミナー支出】計 | | 196,145 | |
| 【都市河川浄化シンポジウム支出】 | | | |
| 印刷製本費 | 2,648 | | |
| 会場費 | 2,960 | | |
| 講師交通費 | 15,000 | | |
| 雑費 | 880 | | |
| 【都市河川浄化シンポジウム支出】計 | | 21,488 | |
| 研究開発事業計 | | 217,633 | |

平成20年度 特定非営利活動に係る事業の会計 収支計算書

平成20年04月01日～平成21年03月31日

特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部

(円)

| 科 目 | 金 額 | | |
|------------------|--------|---------|-----------|
| 普及啓発事業 | | | |
| 【ディスポーター普及事業支出】 | | | |
| 旅費交通費 | 67,820 | | |
| 会場費 | 3,700 | | |
| 講師謝金 | 20,000 | | |
| 雑費 | 2,856 | | |
| 【ディスポーター普及事業支出】計 | | 94,376 | |
| 普及啓発事業計 | | 94,376 | |
| 事業費計 | | | 570,959 |
| 管理費 | | | |
| 管理部門 | | | |
| 【管理費】 | | | |
| 会議費 | 2,200 | | |
| 通信運搬費 | 29,090 | | |
| 消耗什器備品費 | 37,877 | | |
| 印刷製本費 | 68,565 | | |
| リース料 | 12,620 | | |
| 雑費 | 18,032 | | |
| 【管理費】計 | | 168,384 | |
| 雑損失 | | 18,000 | |
| 管理部門計 | | 186,384 | |
| 管理費計 | | | 186,384 |
| 経常支出合計 | | | 757,343 |
| 経常収支差額 | | | 148,398 |
| Ⅲその他資金収入の部 | | | |
| その他資金収入の部合計 | | | 0 |
| Ⅳその他資金支出の部 | | | |
| その他資金支出の部合計 | | | 0 |
| その他収支差額 | | | 0 |
| 当期収支差額 | | | 148,398 |
| 前期繰越収支差額 | | | 1,561,122 |
| 次期繰越収支差額 | | | 1,709,520 |
| (正味財産増減の部) | | | |
| V正味財産増加の部 | | | |
| 資産増加額 | | | |
| 当期収支差額 | | 148,398 | |
| 資産増加額合計 | | | 148,398 |
| 正味財産増加額計 | | | 148,398 |
| Ⅵ正味財産減少の部 | | | |
| 資産減少額 | | | |
| 当期収支差額 | | 0 | |
| 資産減少額合計 | | | 0 |
| 正味財産減少額合計 | | | 0 |
| 当期正味財産増減額 | | | 148,398 |
| 前期繰越正味財産額 | | | 1,561,122 |
| 期末正味財産合計額 | | | 1,709,520 |

平成20年度 貸借対照表 (平成21年3月31日現在)

特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部 特定非営利活動に係る事業の会計

(円)

| 資産の部 | | 負債の部 | |
|--------|-----------|------------|-----------|
| 流動資産 | | 流動負債 | |
| 現金 | 78,810 | 前受金 | 34,000 |
| 普通預金 | 369,013 | 流動負債合計 | 34,000 |
| 郵便貯金 | 1,259,197 | 固定負債 | |
| 郵便振替口座 | 18,500 | 固定負債合計 | 0 |
| 未収金 | 18,000 | 負債合計 | 34,000 |
| 流動資産合計 | 1,743,520 | 正味財産の部 | |
| 固定資産 | | 前期繰越正味財産 | 1,561,122 |
| 固定資産合計 | 0 | 当期正味財産増減 | 148,398 |
| | | 正味財産合計 | 1,709,520 |
| 資産合計 | 1,743,520 | 負債及び正味財産合計 | 1,743,520 |

監 査 報 告

特定非営利活動法人「21世紀水倶楽部」定款の定めにより、平成20年度に係わる財務及び会計の監査を行った結果、適正と認められたことを報告いたします。

平成21年5月15日

特定非営利活動法人「21世紀水倶楽部」

監事 奥井英夫



平成21年度 特定非営利活動にかかる事業会計収支予算書

平成21年4月1日から 平成22年3月31日まで

特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部

(単位：円)

| 科 目 | 金 額 | |
|-----------------|---------|-----------|
| I 収入の部 | | |
| 1 会費収入 | | |
| 正会員80名 | 480,000 | |
| 賛助会員8名 | 400,000 | 880,000 |
| 2 事業収入 | | |
| 3 補助金等収入 | | |
| 4 寄附金収入 | | |
| 5 その他収入 | | |
| 6 その他の事業会計からの繰入 | | |
| 当期収入合計 | | 880,000 |
| II 支出の部 | | |
| 1 事業費 | | |
| 通信運搬費 | 80,000 | |
| 会場費 | 300,000 | |
| 旅費交通費 | 200,000 | |
| 講師謝金 | 100,000 | |
| 雑費 | 20,000 | |
| | | 700,000 |
| 2 管理費 | | |
| 什器備品費 | 10,000 | |
| 事務用品費 | 20,000 | |
| 消耗品費 | 20,000 | |
| 通信運搬費 | 20,000 | |
| 印刷製本費 | 70,000 | |
| 雑費 | 10,000 | |
| | | 150,000 |
| 3 予備費 | | |
| 予備費 | | 30,000 |
| 当期支出合計 | | 880,000 |
| 当期収支差額 | | 0 |
| 前期繰越収支差額 | | 1,709,520 |
| 次期繰越収支差額 | | 1,709,520 |

平成21年度 事業計画書

平成21年4月1日から 平成22年3月31日まで

特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部

1 事業実施の方針

研究開発事業では、「排水の消毒」「下水道による湖の保全」「水理学（その2）」をテーマにしたセミナー等を開催し、今後の進むべき方向を討議し提言する。

普及啓発事業では、「下水道の海外展開」「ディスプレイの普及」「地域住民との協働」等の活動を地域ごとに実施する。引き続きHPの充実を図るとともに、「何でも相談室」の活用促進を図る。

また、「市民向け出前講座」を活用し普及活動を促進する。

2 事業の実施に関する事項

(1) 特定非営利活動に係る事業

| 事業名 | 事業内容 | 実施予定日時 | 実施予定場所 | 従事者の予定人数 | 受益対象者の範囲及び予定人数 | 支出見込み額(千円) |
|--------|--|--------------|--------|----------|----------------|------------|
| 研究開発事業 | セミナー開催 ①排水の消毒 ②下水道による湖の保全 ③水理学（その2） | 4月から 3月まで | 都内会場 | 20名 | 全国 不特定多数 | 300 |
| 普及啓発事業 | 講習会 ①ディスプレイの普及 ②地域住民との協働 ③下水道の海外展開 | 4月から 3月まで | 都内会場など | 20名 | 全国 不特定多数 | 300 |
| 普及啓発事業 | HPの充実 「思い出の記」 | 4月から 3月まで | 法人事務所 | 4名 | 全国 不特定多数 | 50 |
| 普及啓発事業 | 出前講座 「何でも相談室」の活用促進 | 4月から 3月まで | 法人事務所 | 6名 | 全国 不特定多数 | 50 |
| | | | | | | |

(2) その他の事業

| 事業名 | 事業内容 | 実施予定日時 | 実施予定場所 | 従事者の予定人数 | 支出見込み額(千円) |
|--------|------|--------|--------|----------|------------|
| 実施計画なし | | | | | |

平成21年度 役員名簿 (案)

H21.6.25

| | | | |
|----|--------|------|-------|
| 理事 | 安藤 茂 | (再任) | |
| 理事 | 清水 洽 | (再任) | |
| 理事 | 坂本 弘道 | (再任) | |
| 理事 | 亀田 泰武 | (再任) | |
| 理事 | 望月 倫也 | (再任) | |
| 理事 | 松井 瑞江 | (再任) | |
| 理事 | 巽 良雄 | (再任) | |
| 理事 | 深堀 政喜 | (再任) | |
| 理事 | 中川 幸男 | (再任) | |
| 理事 | 栗原 秀人 | (再任) | |
| 理事 | 阿部 恭二 | (再任) | |
| 理事 | 二宮 毅 | (再任) | |
| 理事 | 山崎 義広 | (新任) | |
| 理事 | 廣本 真治郎 | (新任) | |
| 理事 | 昆 久雄 | (新任) | 以上15名 |
| 監事 | 奥井 英夫 | (再任) | |

任期：2年間 (平成23年6月総会まで)