



ニュースレター

No.20 June 2011

# NEWSLETTER

日本水環境学会九州支部

発行： 社団法人 日本水環境学会 九州支部

URL : <http://www.jswe.or.jp/katu/shibu/kyushu/kyushukatu.html>

事務局：〒814-0180 福岡市城南区七隈 8-19-1

福岡大学工学部社会デザイン工学科

(担当：山崎)

TEL: 092(871)6631 内線 6462

FAX: 092(865)9460

E-mail: [yama@fukuoka-u.ac.jp](mailto:yama@fukuoka-u.ac.jp)

ニュースレター担当者連絡先；  
福岡県保健環境研究所（担当：熊谷）  
〒818-0135 福岡県太宰府市大字向佐野 39  
TEL: 092(921)9948 FAX: 092(928)1203

## 目 次

- 1 巻頭言  
北九州市立大学 門上 希和夫
  - 2 平成 23 年度計画
  - 3 平成 22 年度水環境学会九州支部大会研究報告  
セッション 1 福岡大学 伊豫岡 宏樹  
セッション 2 鹿児島工業高等専門学校 西留 清  
セッション 3 福岡大学 渡辺 亮一  
セッション 4 福岡大学 山崎 惟義  
セッション 5 熊本大学 川越 保徳  
セッション 6 大分工業高等専門学校 高見 徹  
セッション 7 九州産業大学 加納 正道
  - 4 平成 22 年度水環境学会九州支部大会総会報告  
福岡大学 渡辺 亮一
  - 5 水環境若手研究・実務者育成基金による学術研究補助事業による助成報告  
福岡県保健環境研究所 田中 義人
- 平成 22 年度支部収支報告ならびに平成 23 年度支部収支（案）  
平成 23 年度水環境学会九州支部役員

# 1. 巻頭言

水環境学会九州支部長  
北九州市立大学国際環境工学部 門上希和夫

今年度から2年間九州支部長を仰せつかった門上です。微力ですが、皆様のお役に立てる支部を目指して頑張ってお参りますので、ご協力のほど宜しくお願いいたします。

さて、我が国では少子高齢化に伴う日本全体のシュリンクへの適切な処方箋や治療も始まっていない中、未曾有の東日本大震災と福島第一原発の問題が起き、社会全体が重苦しい状況になっています。また、このような社会状況を受けてか、水環境学会でも地方自治体研究所の衰退などのため会員数が低下し、活動も低調になりつつあります。九州支部の活動も以前ほどの活気が無く、中堅や若手の活動が目立たない気がします。

一方で、世界を見渡すと中国のGDPは日本を抜き世界第2位、東南アジア諸国の経済も活発です。私が勤務する北九州市立大へもアジアを中心に多くの留学生が学んでいます。この様に国際化が急速に進み、海外からは多くの学生が日本で学んでいるのに対し、日本社会や学生は内向き思考を強めているように思えます。

ところで、私が住んでいる北九州市は、水ビジネスを市の活性化の1つに位置づけ産官挙げて海外に売り込みを図っています。この様に日本の水環境や水処理に係わる研究や技術は高度なものであり、この技術や知識をアジア諸国に情報発信し普及することが、内向き思考を打破し、アジアの環境改善に貢献するだけでなく我が国の活性化につながるのではないのでしょうか。アジアに最も近い九州支部でも、何かアジアの方々と協力してできないかを考えています。

もう一つ九州支部の活性化を図るには、中堅・若手の活躍を期待したいと思います。九州新幹線が全線開通し、鹿児島中央から小倉までが1時間半です。今年度の支部発表会には4年生や留学生を含む多くの学生が発表できるように工夫をします。是非、学生に伝えて今か

ら準備をしておいて下さい。日帰りでの発表ができるならば、卒業前に貴重な経験を積むことができるのではないのでしょうか。学会の原点である「水環境に関連する分野の学術的調査や研究、知識の普及、健全な水環境の保全と創造への寄与、学術・文化の発展への貢献」を踏まえた国際化や若手の育成を目指した企画も検討します。ただ、会員皆様のご意見やご協力がないと、私だけの思いで終わってしまいます。日頃から考えているアイデアなどを積極的に提案して頂けると助かります。

九州支部は皆様が構成する組織です。例えて言えば町内会のようなものです。2年間ですが、皆様のご意見を基に支部を運営していきますので、ご協力・ご支援を宜しくお願いいたします。

## 2. 平成 23 年度水環境学会九州支部大会事業計画

月	日	項目	備考	担当者
5		第1回若手研究・実務者育成基金募集	対象者は6月に決定	川越
6		ニューズレター発行		熊谷
6		第1回水環境健全性評価調査	遠賀川 その他募集	原口他希望者
9	10(土)~11(日)	水環境学会シンポジウム	仙台(東北工大)	
9		シリーズ講習会開催(北九州の水環境)	洞海湾クルーズ・ウォータープラザ	門上・原口
10		第2回水環境健全性評価調査	遠賀川 その他募集	原口他希望者
11		第2回若手研究・実務者育成基金募集	対象者は12月に決定	川越
12		支部表彰(学術賞・水環境貢献賞・学術奨励賞)選定	対象者は2月に決定	安井
3	3(土)	平成23年度九州支部大会研究発表・総会	北九大	門上・西留
3	14(水)~16(金)	第46回水環境学会年会	東京	
	年間	HPの更新		鬼倉

## 3. 平成 22 年度水環境学会九州支部大会研究報告

日時：平成 23 年 3 月 14 日 9:00~17:30  
場所：福岡大学七隈キャンパス



### ○ セッション1 窒素除去

(担当：福岡大学・伊豫岡宏樹)

本セッションでは、4報の研究発表があった。ここでは、各発表のエッセンスを報告する。

A-01 は、回転円板法と担体法もちいた窒素除去に関する報告で、従来の有機物-硝化-脱窒や前層硝化液返送システムと比べて全体の反応容積が小さくなる等のメリットがある。本システムを用いた実験では、滞留時間 12 時間程度で除去率 84%を達成している。

A-02 は、脂肪酸の分解の過程をモデル化しシミュレーションによって再現を試みたものである。実験で得られた結果は、今回のモデル化とパラメータの整理によって概ね再現されているようである。今後の研究の発展が期待される。

A-03 は嫌気消化槽からの anammox 汚泥の固形化による窒素除去に関する報告で、早期の立ち上げが達成され、22 日で NRR 8.5kg-N/m<sup>3</sup>/day を達成している。また、汚泥から採取した DNA を分析し優先しているバクテリアについても言及している。

最後に A-04 は、都市下水処理場返流水へ SNAP プロセスの適用と題した報告で、SNAP プロセスとは anammox 反応および部分亜硝酸化反応を活用した一槽型窒素除去法である。返流水に対し SNAP プロセスを適応することで、窒素除去率 82.6%を達成している。

本セッションは朝の最初のセッションであったにもかかわらず、多くの聴講者に恵まれ、活発な議論が行われた有意義なセッションであった。



### ○ セッション2 窒素除去

(担当：鹿児島工業高等専門学校・西留清)

本セッションでは4編の発表がなされた。

熊本大学大田哲氏を中心とした「SNAP プロセスの実用化に向けたスケールアップに関する研究」では、anammox 反応を用いた一槽型

窒素除去法であり、本法は実用化への期待が高まっている。スケールアップした際の運転上の問題点を明らかにするため大型リアクタを設計・建造し実用化に向けた除去性能の検討を行っている。運転開始から数週間で SNAP 反応の進行がみられ、数ヶ月後には安定した窒素除去に成功している。引き続き本研究の発展と成果報告が期待される。

同様に熊本大学馬永光氏を中心とした「一槽型ハイブリッド窒素除去リアクタの開発」の研究発表では、同一槽内に流動床と固定床が存在するハイブリッド窒素除去リアクタを一槽型窒素除去法に適用し、窒素除去特性を評価している。流動床は攪拌し、固定床にはアクリル繊維を用いている。運転開始から三ヶ月弱で高い窒素除去が得られており、今後とも継続した研究が望まれる。

北九州市大学院の劉兵氏を中心とした「亜硝酸酸化細菌の増殖と阻害に関する動力学」の研究発表では、酸素摂取速度の時間的変化を実験で明らかにし、実験結果をシミュレーションすることにより、細菌の増殖速度と死滅をモデル化している。今後も更なる高い研究成果を期待したい。

熊本大学山城建人氏を中心とした「海洋性 Anammox 培養系における温度と塩分濃度の影響」の研究発表では、海洋性 Anammox 細菌培養系の窒素除去性能や細菌に対する温度と塩分濃度の影響について検討している。細菌群は亜硝酸細菌に近い細菌との共存が推定されるとの結論が得られており、塩分濃度が 10～30g/L の範囲では窒素除去性能への影響は軽微あるものと考えている。本研究の成果に期待したい。

◇ ◇ ◇

### ○ セッション3 微生物1

(担当：福岡大学・渡辺亮一)

セッション3では、以下の4件の口頭発表が行われ、発表事項に対して活発なやり取りがあった。

熊本大学大学院の李さんが A-09：PVA ゲルビーズを担体とした連続リアクタによる ANAMMOX 処理と立ち上げに関する研究というタイトルで発表された。ゲルビーズ担体を用いた ANAMMOX 処理について分かりやすく説明していただいた。

次に、宮崎大学大学院の平松さんより、A-10: 畜産廃棄物に含まれる病原性原虫クリプトスポリジムの検出・定量に関する研究と題して説明いただいた。この研究は畜産系の排水からのクリプトスポリジムの検出に関する研究で非常に興味深い成果であった。

鹿児島大学大学院の中島さんより、A-11：石灰灰からの有害元素溶出に対する洗浄の効果というタイトルで続けて発表いただき、これらの発表では、有害元素溶出に関する洗浄効果について議論を行った。

最後に、鹿児島大学大学院の雲田さんから、A-12: 製油所から発生するスイートニングプロセス排水の処理について説明していただき、非常に活発な討議が行われた。このセッションにおいても、活発な議論が行われ、優秀講演者の選出には苦慮したが、全体的なまとまりを評価して A-10 の宮崎大学大学院の平松さんを選出した。

◇ ◇ ◇

### ○ セッション4 微生物2

(担当：福岡大学・山崎惟義)

本セッションでは4報の研究発表がなされた。

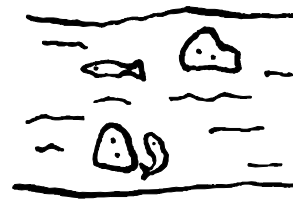
A-13「PFGE 法を用いたふん便性最近の汚染源追跡: 大分県スパビーチにおけるケーススタディ」は、沿岸レクリエーション用水域の病原性微生物汚染、さらにはヒトへの感染・発症を未然に防ぐことを目標として、大分県別府市のスパビーチを汚染候補地として、周辺4河川から流入の可能性を追求するため、候補地と周辺4河川のサンプルから腸球細菌を単離し PFGE 法を用いて遺伝子解析を行い、汚染源となる河川を特定し、本手法の適用性を確立しようとしたものである。本研究では、多くのサンプルの

遺伝子解析という非常に手間のかかる研究を遂行しており、その努力が高く評価される。その結果、*E.faecium* が適していること、都市排水路を期限とする汚染源の可能性が指摘された。

A-14 「殺虫剤フェニトロチオン塩素処理物からの変異原物質の探索」は、殺虫剤そのものの毒性については化審法で規制されているが、水道水として飲用する場合は塩素消毒による殺虫剤の毒性の変化をおさえておく必要があるが、この方面からの研究は化学物質種数にたいしては非常に少なく、殺虫剤フェニトロチオン塩素処理物からの変異原物質を探索しようとしたものである。上記の塩素処理より生成させた物質を TLC で分離し各スポットに対して Ames 試験による変異原性試験と ESI-Q-TOF-MS により化学種の同定を行ない、どのような変異原性のある物質が生成されているかを確認したものである。その結果変異原性のあるフラクションがあることを確認した。また、上記フラクションには 14 物質を確認した。この研究も非常に手間のかかるものであり、その努力は高く評価されるものである。

A-15 「質量分析計による農薬塩素処理副生成物の探索」は、国内出荷量が最も多い土壤燻蒸剤であり、塩素処理により変異原性を有する副生成物の可能性が指摘されている trans-1,3-ジクロロプロペンの農薬塩素処理について ESI-Q-TOF-MS により変異原性を有する副生成物の探索を行ったものである。その結果、上記の変異原性のある副生成物としては、クロロアセトン他 3 物質の可能性を示した。これも、前の発表と同様に評価される。

A-16 「微生物燃料電池の性能と微生物叢に及ぼすイオン交換膜および温度の影響」では、夢の排水処理発電と言われる微生物燃料電池のイオン交換膜と温度の違いを明らかにしようとしたものである。アノードとしてフッ素系水素イオン交換膜、炭化水素系イオン交換膜、炭化水素系陽イオン交換膜を用い、23、28、33 度で実験を行った結果、発電に関する温度特性、交換膜の違いを明らかにした。



## ○ セッション5 環境と水棲生物

(担当：熊本大学・川越保徳)

本セッションでは、水環境と生物との関係に関する 3 件の発表がなされた。「生物学的排水処理法を応用した二枚貝（アサリ）の循環式飼育水槽に関する実験的検討」では、近年、漁獲高の著しい減少が問題となっているアサリについて、生物学的排水処理装置を備えた循環式水槽による飼育可能性が検討された。30 日後のアサリの生存率は 95% と高く、長期間の連続飼育可能性が示唆された。今後は、給餌による影響や稚貝の生育および繁殖などの可能性に関するさらなる知見が待たれる。続いての発表「淡水魚類の平均スコア法を用いた水環境の評価」では、水環境の健全性を評価するための新たな生物指標として、“淡水魚類を用いた平均スコア法”の提案と検証に関する調査結果が報告された。本方法は河川環境の健全性を十分に評価できることが明らかになった。また、本方法は短時間かつ簡便に身近な河川環境の健全性を評価できることから、小学校などでの教材としての活用が期待される。最後の発表「裂田溝における護岸改修工事が魚類群集に与えた影響と復元工法の提案」では、裂田溝（さくたのうなで）と呼ばれる延長約 5km の農業用水路において、護岸改修工事による、抽水植物の消失、流速・水深の単調化、7 種の魚類への影響が明らかにされた。さらに、魚類への影響は抽水植物の消失や流れの単調化が主な原因と推察されたため、水路内流れの多様化と低流速域創出のための復元工法案が示された。本研究は、工事前の 4 年間と工事後の 4 年間、計 8

年間にわたる長期間での調査によるもので、特に工事が始まる4年前からの調査はまさに先見の明とも言え、本知見は土木工事と水環境との関係を考える上での貴重な成果である。

◇ ◇ ◇

## ○ セッション6 海と貧酸素

(担当：大分工業高等専門学校・高見徹)

セッション6では、感潮域における浮遊性粘土の堆積調査について1件、沿岸海域の底質と溶存酸素濃度の挙動について2件、貯水池の貧酸素水塊の改善メカニズムについて1件の計4件の研究成果が発表された。

佐賀大学の白濱らによる発表では、佐賀県の低平地を流れる感潮河川である牛津川を対象に、感潮区間のガタ土堆積に関するモニタリングを実施し、潮汐に依存した挙動や年平均水位を基準とした堆積と流動の傾向を明らかにした。今後の継続的なモニタリングによる詳細な堆積メカニズムの解明とモデル化に期待したい。

福岡大学の研究グループからは、山崎によって内湾の底質における酸素消費速度を原位置において定量するための測定装置の開発とその実測結果が発表された。また、貞方は博多湾の室見川沖に存在する浚渫窪地内部における貧酸素水塊の発生とその挙動を、詳細な現地観測結果に基づいて三次元的に明らかにした。本研究グループは博多湾の水環境の改善に向けて水理、水質、底質、生物などの多角的な視点から総合的な研究を継続して実施しており、その成果と実績は大いに評価したい。

九州産業大学の加納による発表では、貯水池の貧酸素水塊の改善方法として底層に高濃度の溶存酸素水を吐出した際の溶存酸素の移流拡散現象に着目し、そのメカニズムの解明を水理模型実験と風上FEM解析により試みた。貧酸素化した底層における高濃度溶存酸素の移流拡散を正當に説明できる理論はないとされており、本研究をきっかけとした現象の理論的解明に期待したい。

◇ ◇ ◇

## ○ セッション7 その他

(担当：九州産業大学・加納正道)

本セッションでは、下記4件の口頭発表が行われ、活発な質疑応答がなされた。

熊本大学の村上らは、「熊本市とその近隣地域における地下水の硝酸性窒素汚染と要因」の研究発表において、地下水の硝酸性窒素( $\text{NO}_3\text{-N}$ )汚染実態を調査し、汚染要因解明を行った。これは、生活用水の100%を地下水に依存している熊本市近隣地域で、地下水水位の低下や湧水量の減少および $\text{NO}_3\text{-N}$ 汚染が危惧されている。この $\text{NO}_3\text{-N}$ 汚染原因究明のために、窒素安定同位体( $\delta^{15}\text{N}$ )分析結果および農林業センサスデータを用いて、熊本市近隣地域地下水の $\text{NO}_3\text{-N}$ 汚染は、主に畜産糞尿による窒素負荷が原因であると結論付けている。

鹿児島大学の南らは、「重金属の生態毒性に対する錯形成反応の影響」の研究発表において、淡水産生物(オオミジンコおよびミカズキヅキモ)を用いる重金属( $\text{Cu}$ ,  $\text{Cd}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Pb}$ ,  $\text{As}$ ,  $\text{Se}$ )の生態影響試験において、キレート剤やフミン酸存在下における重金属の毒性が低減することを述べている。生態影響試験について $\text{Cu}$ ,  $\text{Cd}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Pb}$ のカチオン種では毒性が低減し、 $\text{As}$ ,  $\text{Se}$ のアニオンでは錯体を形成しないため、毒性は変化していない。これは、生物取込試験において、キレート剤共存時に $\text{Cu}$ は取込量が減少し、 $\text{As}$ はキレート剤共存時と無添加時で取込量に変化がないことから、錯形成することにより取込が阻害され、毒性が減少することが示唆されたとしている。

福岡大学の岩田らは、「流出抑制を目的とした雨水貯留タンクの利用に関する研究」の研究発表において、雨水貯留タンク設置者に対するヒアリングをとおして、流域治水対策として雨水利用方法および雨水貯留タンクの効果や改良すべき課題等を検討している。降雨時にタンクが空になっていないと雨水貯留機能を充分果たさないが、設置者の75%が降る前に空にしていること、貯留した雨水の利用が散水に

限られていること、普及に向けた検討を行うこと等が今後の課題とされている。

福岡大学の上本らは、「樋井川流域におけるため池の実態把握と源蔵池における治水利用の検討」の研究発表において、都市化に伴って豪雨による浸水被害が甚大となる対策として溜池による洪水調整機能に着目して検討を行っている。福岡市樋井川流域にある溜池分布の経年変化調査および源蔵池をケーススタディーとしたヒアリングや貯水量試算によって、治水利用の可能性を調べている。今後の課題として、溜池に関する行政の役割、維持・管理方法を見直して、積極的に溜池保全に取り組んでいく必要性を挙げている。



## 4. 平成 22 年度水環境学会九州支部大会総会報告

福岡大学 渡辺 亮一

平成 22 年度社団法人日本水環境学会九州支部総会は、平成 23 年 3 月 14 日（月）に福岡大学 A 棟 7 階で開催された。今年は、東日本大震災直後の開催であったが、無事に研究発表会・役員会・総会を含めて行うことができた。

午前中から午後にかけて、研究発表が活発に行われた。同日 16 時 40 分から開催された平成 21 年度日本水環境学会九州支部表彰式では、九州支部研究発表会学生・若手研究者優秀講演者表彰を行い、各大学の学生にとっては各自の研究発表成果を評価される貴重な機会であった。この取り組みは若手研究者の励みになると考えられるので、今後も継続していく必要があると思われる。

今年の水環境貢献賞の該当者がなく少し盛り上がり欠ける部分はあったが、来年度以降、支部活動を活発にし、水環境貢献賞の候補者を発掘していく必要があると考えられた。

それに引き続き九州支部定例総会が開催された。支部長の山崎先生にご挨拶いただいた後、定足数を確認して、定例総会が行われた。この中で、来年度は北九州大学の門上先生が支部長に、また、幹事長は原口先生にお願いすることが決定された。

今年、3 月 11 日の東日本大震災直後に開催された総会となり、役員会を開催している最中に水環境学会札幌大会の中止が明らかとなり、各研究補助の取り扱いなども問題になったが、各担当の先生方の努力もあり、無事に研究発表会を含めて終えることができたと考えております。

わたくしも 2 年間の任期を終えて、今年度からは再び一評議員として九州支部の活動に力を入れていきたいと考えておりますので今後ともよろしく願いいたします。

## 5. 水環境若手研究・実務者育成基金による学術研究補助事業による助成報告

IWA World Water Congress & Exhibition,  
Montréal 2010  
(2010 年 9 月 19 日～24 日, Palais des congrès)  
福岡県保健環境研究所 田中 義人

この度、カナダのモントリオールで開催された IWA World Water Congress & Exhibition 2011 の発表に際して、平成 22 年度日本水環境学会九州支部学術研究補助事業による助成を賜りました。誠に有り難く九州支部会員の皆様にご感謝申し上げます。本事業で賜りました助成金は、参加費及び英文校正費等に使用させていただきました。

本学会では、「Seasonal change of distribution of cyanobacterial microcystins in lakes by LC/MS/MS analysis」というタイトルで発表させていただきました。湖沼における環境基準達成率が低く、地球温暖化による水温上昇が懸念されるなか、富栄養化による有毒アオコの発生が増えることが考えられます。アオコが生産するミクロシスチンは強力な肝臓毒で肝臓ガンのプロモーターとして働くことが知られていますが、このミクロシスチンの LC/MS/MS による分析手法と湖沼での偏在性を調査しました。この研究によってミクロシスチンのモニタリング手法を検討しています。

最後になりますが、本補助事業による助成は、本支部会員の研究活動に対して非常に有意義なものであると感謝しています。今後も次世代の研究者の方々の研究活動に寄与されますことを心より願っております。



※収支報告は報告書をスキャナで取り込んだものを加工せずに貼り付けています。

収支計算書(九州支部)(案)  
(平成22年4月1日から平成23年3月31日まで)

(1) 収入の部

(単位: 円)

科目	平成22年度 予算額(a)	決算額(b)	差異(b-a)	備考
講演会参加費収入	50,000	45,000	-5,000	支部研究発表会
シリーズ講習会参加費収入	300,000	0	-300,000	
懇親会参加費収入	0	54,000	54,000	
年会開催に伴う支部還元金	870,000	870,000	0	
本部より活動費収入	250,000	250,000	0	
利息収入	0	969	969	
その他	0	125,530	125,530	年会中止に伴う補助金返金
当期収入合計(A)	1,470,000	1,345,499	-124,501	
前期繰越収支差額	3,541,884	3,541,884	0	
収入合計(B)	5,011,884	4,887,383	-124,501	


(2) 支出の部

科目	平成22年度 予算額(a)	決算額(b)	差異(b-a)	備考
支部総会開催経費	500,000	34,000	-466,000	
講演会開催費	500,000	189,000	-311,000	支部研究発表会要旨集等
シリーズ講習会開催経費	500,000	30,000	-470,000	
研究会等補助金	1,500,000	559,850	-940,150	研究発表等補助
会議費	500,000	21,420	-478,580	
交通費	200,000	89,340	-110,660	
通信運搬費	500,000	166,838	-333,162	HP, ニュースレター送付等
消耗品費	50,000	544	-49,456	
印刷製本費	50,000	15,088	-34,912	ニュースレター印刷
振込手数料	20,000	1,939	-18,061	
雑費	50,000	840	-49,160	残高証明書
予備費	641,884	0	-641,884	
当期支出合計(C)	5,011,884	1,108,859	-3,903,025	
当期収支差額(A)-(C)	-3,541,884	236,640	3,667,214	
次期繰越収支差額 (B)-(C)	0	3,778,524		

繰越金明細	金額
定期預金	0
普通預金	3,778,394
郵便貯金	0
現金	130
繰越金合計	3,778,524

収支関係書類を監査した結果、いずれも適正に処理されておりましたので報告します。

監事 加納正道 

監事 久場隆広 

## 平成23年度水環境学会九州支部収支(案)

### (1) 収入の部

科 目	金額 (円)	備 考
講演会参加費収入	50,000	支部総会
シリーズ講習会参加費収入	300,000	シリーズ講習会
本部より活動費収入	250,000	
当期収入合計	600,000	
前期繰越金	3,778,524	
収 入 合 計	4,378,524	

### (2) 支出の部

科 目	金額 (円)	備 考
支部総会開催経費	300,000	
講演会開催費	300,000	支部研究発表会要旨集代等
シリーズ講習会開催経費	500,000	
研究会等補助金	1,550,000	研究発表補助, 表彰団体への助成金
会議費	200,000	役員会等
交通費	500,000	
通信運搬費	300,000	HP, ニュースレター送付等
消耗品費	50,000	
印刷製本費	50,000	ニュースレター印刷等
振込手数料	20,000	
雑費	50,000	
予備費	558,524	
当期支出合計	4,378,524	

平成23年度日本水環境学会九州支部役員一覧

(50音順)

役 職	氏 名	所 属	職 名	担 当
支部長	門上 希和夫	北九州市立大学国際環境工学部 エネルギー循環化学科	教 授	
副支部長	西留 清	国立鹿児島工業高等専門学校 都市環境デザイン工学科	教 授	
評議員	鬼倉 徳雄	九州大学大学院農学研究院	助 教	九州支部ホームページ
	金子 好雄	東海大学工学部	准教授	
	椛田 聖孝	東海大学農学部	教 授	
	川越 保徳	熊本大学大学院自然科学研究科	准教授	研究助成
	熊谷 博史	福岡県保健環境研究所	研究員	ニューズレター
	鈴木 祥広	宮崎大学工学部土木環境工学科	准教授	
	高梨 啓和	鹿児島大学大学院理工学研究科 化学生命・化学工学専攻	准教授	
	高見 徹	大分工業高等専門学校 都市・環境工学科	准教授	
	徳永 隆司	株式会社 新日本環境コンサルタント	技術部長	
	長井 一文	鹿児島県環境保健センター	水質部長	
	西田 渉	長崎大学工学部	准教授	
	古川 憲治	熊本大学	副学長	
	安井 英斉	北九州市立大学国際環境工学部 エネルギー循環化学科	教 授	支部表彰
	山西 博幸	佐賀大学 低平地沿岸海域研究センター	准教授	
	山崎 惟義	福岡大学工学部 社会デザイン工学科	教 授	
渡辺 亮一	福岡大学工学部 社会デザイン工学科	准教授		
監 事	加納 正道	九州産業大学工学部	教 授	
	久場 隆広	九州大学大学院工学研究院 環境都市部門	准教授	
幹 事	中牟田 啓子	福岡市環境局保健環境研究所	主任研究員	会計
	原口 公子	北九州市立大学国際環境工学部	特任教授	
顧 問	古賀 実	熊本県立大学	学 長	
	藤崎 一裕	九州工業大学工学部	名誉教授	