

記 録

文書番号	SCJ第21期201226-20840000-001
委員会等名	日本学術会議水・食料と持続可能な社会委員会
標題	日本学術会議課題別委員会 「水・食料と持続可能な社会」－中間報告（記録）－
作成日	平成20年（2008年）12月26日

※ 本資料は、日本学術会議会則第二条に定める意思の表出ではない。掲載されたデータ等には、確認を要するものが含まれる可能性がある。

日本学術会議課題別委員会「水・食料と持続可能な社会」

－中間報告（記録）－

平成 20 年 12 月 26 日

もくじ

第 1 章 はじめに

第 2 章 基本的な考え方

第 3 章 問題解決のための諸提案（各委員からの主張と提言）

(1) 食料と持続可能性に力点を置いた提言

(2) 水と持続可能性に力点を置いた提言

(3) 持続可能な社会そのものに力点を置いた提言

(4) 包括的な議論だけでなく、個別性、地域性、多様性を踏まえるべきとする
提言

(5) その他の視点からの提言

第 4 章 今後に残された諸課題（論点の整理と残された課題）

資料編

第1章 はじめに

持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言（2002年）は、地球環境の悪化（生物多様性の喪失や水及び海洋の汚染など）を指摘し、世界の持続可能な開発と人間の尊厳のための基本的な要件として、清浄な水、衛生、適切な住居、エネルギー、保健医療、食糧の保障および生物多様性の保全の整備を掲げている。しかし、世界でのさまざまな活動にも関わらず、国連のミレニアム・ディベロップメント・ゴール（MDG）が対象とするような低い衛生環境の地域での改善は十分ではなく、また、経済的にある程度以上発展した地域においても、環境と経済的開発の両立は困難な課題に直面している。水および食料の課題は、これらの基本的な要件や困難な課題と直接深く関係しており、また、全地球的気候変動の影響も大きく受ける。水と食料に関する科学と学術分野から世界の政策への大きな貢献が求められている。

水と食料の課題は、世界が直面する重要なさまざまな課題に関係しており、幅広い学術分野にわたる検討と最新の知見の総合が必要である。このような課題の審議は日本学術会議の責務であり、審議から得られた知見を各国の学術界と協力して世界に発信することは、持続可能な社会の実現へ向けた、学術界としての重要な貢献と考える。

持続可能な社会に関連する報告などは多数ある。たとえば、日本学術会議「日本の計画 Japan Perspective」（平成14年9月）では、「持続可能性を獲得するための進化」（Evolution for Sustainability）を遂げた人間社会の展望」を提言し、「現在の世界が内包している不平等や格差、また文化の多様性を考慮することが重要である。文化の多様性を尊重する中でさまざまな格差や不平等を解消し、人類社会の基本的な普遍性に基づく平等性を確保しながら、欲望の抑制や欲望の方向転換を通じて地球の有限性の中での人類社会の持続可能な開発を確保すべきである。」と主張している。また、日本学術会議「日本の科学技術政策の要諦」（平成17年4月2日）では、日本が目指すべき主要10項目の国家「目標ミッション」、教育の改革、民主社会の実現、共生社会の実現、国の安全保障の確保、健やかに生きる社会基盤、産業・経済・労働と雇用政策、自然との共生・自然の再生、国土と地域の再生、情報・通信システム整備、エネルギーと環境、に通底するキーワードは人類社会の持続可能性サステナビリティ、すなわち環境と経済の調和である、と主張した。

しかし、こうした持続可能な社会の概念が提唱されて後も、水・食料と持続可能な社会について、多分野の学術分野から考察を加えた提言はない。本課題別委員会は、以上の状況認識に立ち、持続可能な社会へ向けた具体的な提言に向けた検討を行ったものである。なお、審議は平成20年12月末日を持って終了し、その審議内容を記録にとどめ、これを中間報告として取りまとめ、上梓する。

課題別委員会「水・食料と持続可能な社会」委員名簿

A	委員長	宮崎 毅	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
B	副委員長	大垣 眞一郎	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
C	幹事	唐木 英明	東京大学名誉教授
D	幹事	廣瀬 和子	上智大学名誉教授
E		内堀 基光	放送大学教授
F		磯崎 博司	明治学院大学教授
G		岸 玲子	北海道大学大学院医学研究科教授
H		林 良博	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
I		山内 皓平	愛媛大学社会連携推進機構特命教授、南予水産研究センター長
J		太田 猛彦	東京農業大学教授
K		生源寺 眞一	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
L		水谷 正一	宇都宮大学農学部教授
M		三野 徹	鳥取環境大学教授、京都大学名誉教授
N		渡邊 紹裕	人間文化研究機構総合地球環境学研究所教授
O		池田 駿介	東京工業大学理工学研究科教授
P		楠田 哲也	九州大学名誉教授、北九州市立大学教授
Q		寶 馨	京都大学防災研究所教授
R		安井 至	科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー
S		渡辺 義公	北海道大学環境ナノ・バイオ工学研究センター長・特任教授
T		沖 大幹	東京大学生産技術研究所教授
U		福士 謙介	東京大学サステイナビリティ学連携研究機構准教授
V		岡本 尚	名古屋市立大学大学院医学研究科教授

日本学術会議 上席学術調査員 都筑良明

日本学術会議 学術調査員 中嶋晋作

第2章 基本的な考え方

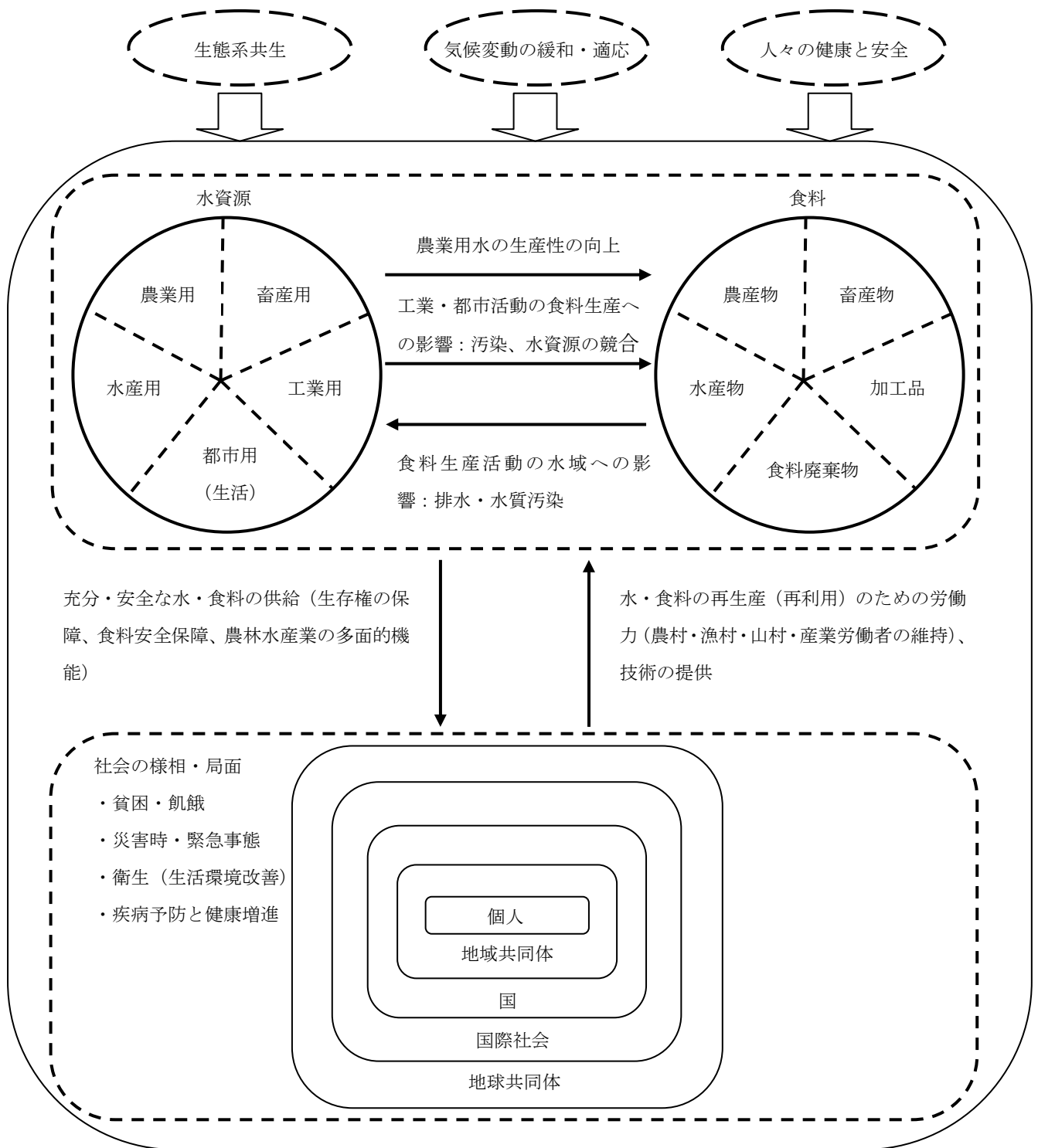
水・食料システム（点線で囲んだ楕円の部分）は、水資源と食料からなり、相互に関連している。この水・食料システムは生態系共生、気候変動への緩和・適用、人々の健康と安全という理念のもとで、‘社会’に充分かつ安全な水・食料の供給（生存権の保障、食料安全保障、農林水産業の多面的機能）という目的を果たしている（アウトプット）。一方、‘社会’は食料の再生産（再利用）のための労働力（農村・漁村・山村・産業労働者の維持）、技術の提供という **Support** を食料システムに投入（インプット）する。

ここで意味する‘社会’とは人間、生命体からなる重層的複雑システムを指している。具体的には、個人、地域共同体、国、国際社会、地球共同体のことである。如何なる‘社会’を想定するかによって、具体的なモデルが特定される。例えば、地域共同体に焦点を当てれば、それぞれの地域によって地域固有性と多様性というコンセプト浮かび上がることになる。

この概念図は動学的に操作することを想定しているため、矢印は時間的な経過の中での相互作用を表している。したがって、矢印自体が **Sustainability** を表しているとも考えることもできる。このように考えると、**Sustainability** とは、一定の条件のもとで、社会と食料システムのインプット・アウトプット関係が維持・発展している状態を指し、**Sustainability** の低い状態の社会とは、貧困・飢餓、災害、疾病に脅かされている社会と考えられる。

この概念図の特徴として、以下の4点を指摘することができる。

- ① 生態系共生、気候変動の緩和・適応、人々の健康と安全を、重要な理念としている点。
- ② 持続可能であるためには、社会は充分かつ安全な水・食料を受取ること、水・食料を確保するために、社会は労働力と技術を提供すること、といった相互関連が必要であることを表現している点。
- ③ 社会を図式化する場合、個人、地域共同体、国、国際社会、地球共同体という様相・局面があることを常に念頭に置くべきところを強調している点。
- ④ 持続可能な社会に向けた各論（重要な理念、科学・技術、政策論など）は、この概念図の中に位置づけることができるのではないかと考えている点。



水・食料と持続可能な社会の相互関係

第3章 問題解決のための諸提案（各委員からの主張と提言）

以下では、各委員の主張と提言をまとめる。項目ごとに各委員の執筆原稿を添付する形で整理した。本文あるいは項目に示す括弧書きのアルファベットは、3頁の表に示す各委員の主張あるいは提言であることを示す。

(1) 食料と持続可能性に力点を置いた提言

①国際環境の変化と食料自給率（K）

局地的な異常気象による不作や投機的資金の市場流入によって、世界の食料価格は未曾有の高水準に。小麦・大豆・とうもろこしの価格は2年間で3倍近くに高騰。コメの国際相場も急騰。さらに自国優先の輸出制限行動が価格高騰に拍車をかけた側面も。ただし価格高騰状態はいったん沈静化。

問題は、食料需給の不安定要因の増幅傾向と、ひっ迫基調を強める中長期の需給トレンド。中国・インドなどの人口大国の経済成長は、飼料穀物や油糧種子の大量消費によって食料需要の増加をもたらすことに。農産物をめぐる食用需要と燃料用需要の競合も需要の押し上げ要因。

中長期的に食料需給ひっ迫の度合いが強まるとすれば、それは日本の農業資源の利用価値を高める方向に作用。にもかかわらず不稼働状態の農地が次第に拡大。39万ヘクタールの耕作放棄地は埼玉県の面積に匹敵し、農地の利用率も93%に低下（2005年。日本の農地面積がピーク水準にあった1960年の利用率は134%）。

食料自給率の39%への低下（2006年度）を日本の食料と農業に関する警鐘として受け止めることが大切。ただし、いたずらに危機感を煽るたぐいのマスコミ報道や、漠然とした食料自給率向上のスローガンは問題の解決にはつながらず。著しく低下した食料自給率は、コメをベースとする人口稠密な社会に経済成長が重なったことによって生じている点で、成長の続くモンスーンアジアの将来の方向を先取りしている面も。

安定感を欠きはじめた今日の日本社会で重要性を増す食料の安全保障（フード・セキュリティ）。食料の安全保障は社会の冷静な判断と人々の安定した行動を支えるインフラ。他方で、国際的にフード・セキュリティという表現は、途上国の貧困層を念頭に、すべての人々に食料が確保されている状態を指す概念として通用（食料保障）。所得格差の拡大と食料価格の上昇懸念のもとで、日本の政策には食料安保に加えて、食料保障としてのフード・セキュリティに配慮しなければならない場面も。

重要性を増す食料保障力向上のための国際協力。食料をめぐる援助には、食料そのものの援助、食料供給力の増強をもたらす援助、食料供給力の増強を支える人材づくりの援助の3つの次元。食料に関する途上国支援は、貧困問題の改善を通じて国際社会の安定に貢献。それが先進国の食料安全保障対策の負担軽減にも寄与。

なお、次の意見 (O) もある。わが国は、フードマイレージが約 9,000 億 t・km と世界でもその値が異常に高く、第 2 位であるアメリカや韓国の約 2 倍に達している。また、食料自給率はこの 30 年間着実に低下しており、現在では 39% (カロリーベース) と低い。約 30 年前にはわが国と同程度であったイギリスやドイツは着実に増加しており、ドイツではすでに 90% を越える自給率となっている。つまり、今後、世界で水や食料、あるいはエネルギー需給が逼迫すると最も大きな影響を受けるのが日本であり、国家の安全保障という観点からの食料自給得率の増加が必要である。このことは、この地域の安定性という観点から、アジア諸国からも望まれることであろう。

② アジアモンスーンの中の水田農業 (M)

- ・水と食料の関係を技術社会の発展歴史から検討し、相互連関の分析が必要。その上で現代の課題整理と将来展望について論じるべき。たとえば、食料供給量と人口は相互に関連を持ちつつ、増加の一途をたどってきた。とくに、農業技術の発展がその増加を支えたと同時に、資源、水と土地の開発利用、多投入多量生産型の農業技術の発展、環境への負荷を増加させてきた。

- ・19 世紀から 20 世紀に急激な科学技術の発展に伴う食料生産の増加が、人口の増加を招くとともに、それが食糧増産を要求するというスパイラル現象が生じる。全球規模でこのようなスパイラル現象が見られたのが、20 世紀後半の緑の革命。育種、化学肥料や農薬などの化学合成物質の多様、灌漑の整備により、食料生産は急増したが、砂漠化に象徴される土地の荒廃や、水資源の枯渇、汚濁などの問題を引き起こす。さらには、エネルギー多用の近代農業技術を生むことになる。

- ・一方、緑の革命は農業生産に多量の資本投資が必要であり、豊かな者はますます豊になり、貧しい者はますます貧しくなるという格差拡大をもたらす。南北問題、都市と農村の問題の激化は、近代的農業技術の発展によるといえよう。地球全体としては食料生産の急激な拡大があったが、それにより人口は急激に増加し、格差はますます拡大し、社会の不安定を引き起こした。一方で、地球環境に大きな負荷を与えてしまった。

- ・このような正のスパイラルの中で、水と食料、社会の持続性を検討することが必要。とすると人口爆発をかませなければならないし、農業という産業の発展と農業技術という科学技術の役割を抜きに、課題を掘り下げなければならないが、この点の分析をどのように理解するかが報告の結論と大きく関わることになると思われる。

- ・水と食料の問題を論じる場合に、乾燥地域と畑作農業、湿潤地域と水田農業の比較論は避けて通れない。アジアモンスーン地域の水田農業は極めて高い人口密度を擁している。一方の乾燥地域の畑作は、伝統的な降雨依存型の農業から、近代的な灌漑農業まで様々な農業が水、土地資源、農業技術や農業投資に応じた様々な食料生産形態と人口包容力を呈している。

・土地や水、労働力といった農業生産に必要な資源を計画的に配分する計画経済国が、最も大きな環境負荷を与えていたことは、20世紀の事実である。それも数十年の短期的には大躍進として高く評価されていた。

・水と食料と人口に関連して日本が経験したことを整理する。

・縄文晩期から弥生早期に水田稲作が始まる。その後農地面積は技術の発展とともに増加するが、それに比例して人口も増加する。反収は2000年間150kgから200kg程度といわれ、米の生産量はもっぱら水田面積に比例して増加していた。この反収は現在ラオスのきわめて原始的な焼き畑農業の生産量とほぼ等しく、何もしない場合の稲作の限界収量といわれている。すなわち持続的生産容量である。

・明治に入り、近代的育種と化学肥料の使用、さらに灌漑整備により反収は急激に増加する。2000年間180kg程度で一定した反収は現在500kgを越え、なお増加をたどっている。

・日本の人口はこの間に約3倍の増加を見るが、その結果生産過剰を迎える。1960年の610万haの農地面積は現在470万ha、さらに耕作放棄地を考慮すると僅か50年間で1/3の農地が減少している。もちろん貿易自由化で食料輸入量が増加したことは事実であるが、さらに1/3の水田が生産調整のために休耕している。反収の増加、農地面積の減少、生産調整、耕作放棄と、一方で反収の増加、食料輸入量の増加。結果として食糧自給率の低下をどのように理解するか。

・21世紀に入り人口が減少し始める。中位推計で見ても100年間で1/2程度となると予想されている。数十年後には中国を初め、世界全体で人口は減少を始めると予想されている。

(2) 水と持続可能性に力点を置いた提言

①水資源と社会の変化 (P)

a. 水資源の利用形態を降水条件に応じて変化させていく必要がある：気候変化対応

元来、人々は水資源賦存量に応じて生活形態を選択してきた。持続型の社会では降水量の変化に応じて、生活形態を順応的に変化させていく必要がある。そのための気候・降水量変化予測とライフスタイル変更支援もあわせて必要である。

b. タンパク源としての魚類を確保するために沿岸水域の水質保全と生息空間の確保が必要である：持続型社会の構築

農業用水や生活用水の排水が受水域である湖沼や沿岸海域の水質を劣化させ、水産業に影響を与えている。沿岸域での生物生息空間の再生は早急になさなければならない。そのためには流域水マネジメントが必須である。

c. 水利用はWiseでなければならない：水の有効利用

水資源利用比率は、世界平均として、農業 70%、工業 10%、生活 20%である。農業用水の節水により、工業用水、生活用水を生み出すことは難しくない。農業用水の節水はドリップ灌漑もあるが、導水過程での漏水率を削減するだけで 50%近く節水できる国（中国）もある。低コストの節水方法を考案しなければならない。

d. 汚水処理は資源循環型でなければならない：資源循環

屎尿のうち、尿にはリンが、尿には窒素が高率で含まれている。雑排水と混ぜることにより処理と資源回収を困難にしているため、新たなシステム構築が必要である。また、下水汚泥の現行の「有効利用」であるセメント化や燃料化は栄養塩の回収ができないので、循環利用を可能にする処理方策を勘案すべきである。

e. ヴァーチャルウォーターの本質を理解して国内の水資源論議に利用すべきである。

国家間の貿易として水が豊富にある地域からの「ヴァーチャルウォーター」輸入は問題ではない。水が不足しているところからの輸入は環境ストレスを増大させることがあるので注意が要る。また、「ヴァーチャルウォーター」として算定された水はその地域でかなり部分が循環していることに留意すべきである。

②水資源の質と量（Q）

水資源の課題は質と量に分類できる。まず、飲料用の水質についてはこれから経済発展に伴って人口増加や工業用水の需要増大が見込まれる東南アジアの河口デルタや中国北部では、大きな水質問題が存在する。例えば、住民の多くが水源としている地下水は自然由来の砒素で汚染していることが多く、健康上重大な影響を与えている。このような水質の問題の多くは技術開発によって解決することが可能であり、海外援助に当たってわが国で開発された技術援助を行うとともに、その国において専門的な能力を有する人材育成のための援助が必要であろう。

量の問題では、政策的な問題が関係することが多い。21 世紀は水を巡る争奪戦が発生する可能性が高い。国際河川では、その管理に当たって河川流域統合管理（Integrated River Basin Management）が必要であるが、その枠組みが出来ていない。例えば、メコン川にはメコン川流域委員会があるが、上流域の国家が参加していないなど、統合的管理の枠組みができていない。紛争が起こる前に水問題を解決できる枠組み造りが必要であり、わが国はこのためのリーダーシップを発揮すべきであろう。

③生活水の持続性（S）

生活用水は都市域への人口集中によって都市での使用量が圧倒的に多い。よって、この問題を都市上下水道の再構築として考える。要は“高速大量輸送と比較的単純な質変換”、“集中化”及び“量重視”を基盤として成立した近代上下水道システムを、“小規模分散化”、“水再利用”及び“質の使い分け”を基盤とした都市水代謝システムに転換することである。膜ろ過を基盤として水処理によって、シンガポールの例に見られるよ

うな海水や下水を飲用可能な水に転換できる技術が確立された。しかし、シンガポールが適用した先端技術はどこでも利用できるわけではない。日本では六本木ヒルズや東京ミッドタウンのような巨大多目的ビルで廃水を膜ろ過技術によりトイレ用水やその他の非飲用水に再利用している。しかし、都市域では一括集水・処理された下・廃水が河川下流部や沿岸域に放流されている。この都市域の下水処理水の水質管理は画一的・統一的から、再利用と放流先の水環境と利水状況を考慮した総合的・多層的へと発想を転換しなければならない。

下・廃水の再利用を行う場合には MBR（膜分離と生物酸化を組み合わせた処理法）はハイテク基幹水処理法であるが、その省エネ化と低コスト化は必須条件である。それ以外の水環境へ処理水を放流する場合には、省エネ型ローテク下水処理場を分散配置すれば、太陽光や風力といった再生可能エネルギーを活用できる。ローテク水処理法の論理的解析とそれに基づく効率改善が求められる。

下・廃水の再利用を組み込んだ都市水代謝システムの構築は、都市域の水資源消費量の減少による農業用水の確保、再生水を活用した水環境の創生、渇水に強い都市への体質改善に貢献する。東京都の行政サービス（交通、水道、下水道、その他事務処理）で発生する温室効果ガス（GHG）の約 43%は下水道事業から排出されている。下水処理施設の電力消費に由来する CO₂ と汚泥焼却から出る N₂O が下水道施設から排出される GHG のそれぞれ 39%、36%を占めている。東京都は 2 年後から大規模事業所に CO₂ の排出削減を義務づける条例を定めた。原油換算で年 1500 Kl 以上のエネルギーを使う施設が対象になる。“下水処理と生活用水の生き詰まり問題”の解決は、ハイテク・ローテク水処理技術が調和された都市水代謝システムの構築により達成される。

④農業に不可欠な水資源（H）

農業に必須の水資源は、多雨に恵まれた日本においては、基本的に河川から持続的に供給されてきた。河川には天然の川と、「疏水」と呼ばれる人工の川があり、後者は天然の川から水を引き、稲を育てるため、先人たちが営々と築いてきたものである。現在、その総延長は地球 10 周分に相当する 40 万キロメートルに達している。疏水はまた、飲み水や生活用水を供給する役割を有しており、農村を支える重要な機能と同時に、美しい景観を提供してきた。驚くべきことに、ほとんどの疏水は一人の責任者のもとに開発されてきた。おそらく当時は、ほとんどの場合、疏水を造成することは、地域の人々から想像を超える非現実的な企てとして相手にされなかったことであろうし、場合によっては抵抗されたこともあったであろう。それをあえて実行している。

このような優れた先人の遺産ともいべき疏水の多くは、農村人口の減少、とりわけ高齢化により荒廃の危機に直面している。日本において持続的な社会を維持し続けるためには、疎水を維持する役割を農業者だけに押し付けるのではなく、都市住民を含めた国民全体の問題として疎水の持続的管理システムを、出来るかぎり早急に構築する必要

がある。

⑤水系感染症（Water Born Disease）（H）

水を媒介として発生する疾病（water born disease）は数多く、その多くは飲料水に含まれる病原体や、人体に有害な化学物質によって引き起こされるが、例えば住血吸虫症のように、水遊びや水浴のように水に触れることによって感染する病原体も存在する。劣悪な飲料水に含まれる細菌、ウイルスなどの病原体によって引き起こされる急性下痢症は、開発途上国の子どもにとって最大の問題であったし、現在もなお多くの子どもの命を奪っている。細菌による感染症だけではなく、ウイルスによる肝炎や、寄生虫による慢性の疾患の多くも、飲料水や食べ物によって引き起こされている。一方、基準を超えるヒ素に汚染された地下水や、窒素肥料の過剰施肥によって生じた硝酸体窒素を含む地下水などによる疾病の発生は、開発途上国のみならず先進諸国でも問題となっている。

こうした問題を解決するためには、優良な飲料水を確保するインフラ整備のみならず、衛生知識の普及などソフト面での対策が、より強化されることが重要と考えられる。

⑥水資源をめぐるガバナンス（N）

a. 国内外の水問題解決へ向けて優先的に取り組むべき課題

水問題には様々な側面・経緯があるが、解決を抑制する要因の一つに、治水や利水など水管理に関わる産業分野や行政組織（省庁組織）間の利害関係とその歴史的経緯、国と地方などの権限の構造など、ガバナンスの問題がある。実際の水問題の解決に資する個々の開発技術や、それが活用しうる場が、こうした産業分野や行政組織間などの「軋轢」に埋もれてしまうことがある。また、問題に対する、市場経済的なメカニズムでの解決と、持続的な開発・管理のための協働的な調整による解決の、不適切な偏りが、実際の解決を抑制することがある。

こうした構造を一気に理想的な状況へと革命的に変革することを目指すのは現実的ではないと思われる。先ず、これまでの経緯や現実的な利害関係を離れ、仮想的な状況下で、新たな水管理システムを構築するとした場合の要件を整理し、その実現に向けての施設の整備や管理の体系や組織体制の整備の技術的課題を、総合的に検討することが求められる。いわば、「流域ガバナンスの革新ロードマップの構築」であろう。

b. 気候変動が水循環や農業・食料に与える影響とその評価の課題

地域レベル・流域レベルでの水循環への影響や、水利用・水管理の変化による適応の影響（効果）の評価が必要である。水利システムを含む地域・流域レベルの水循環を的確に再現・分析できる物理的なモデルの開発が十分でなく、とくに多量の水を利用し、水循環に大きな影響を与える農業・農地における水利用のモデル化と、その流域モデルや気候モデル（大気循環モデル）との連携が必要で、近年整備されている様々な地域情報の戦略的な統合・活用が課題である。

c. 水利用技術とくに農業・農地における水管理の分野での課題・技術

長く課題とされている「節水型灌漑」の穀物栽培（大土地利用型作物生産）の実現が求められる。水田灌漑を含め、歴史的に形成された基本的なシステムを前提にした節水ではなく、限定された利用可能水量を最大に活用するための、土壌～土壌水分～肥料動態～炭素動態など、温暖化効果ガスの管理や炭素貯留をも射程に入れた「ハイパー圃場管理」の技術開発が求められる。

(3) 持続可能な社会そのものに力点を置いた提言

①災害時・緊急時対応 (V)

災害時においては、被害は住民だけではなくその地域に棲息する動植物にもおよび、その移動に伴う生息地の変化と当該地域の住民との接触が起こる。その結果、災害から少し遅れて感染症が起こってくる。感染症のために人への被害が著しく増大し、社会的損失も多大なものとなる。そこで、災害地での感染症の動向を迅速に把握し、流行拡大を防ぐためのサーベイランスと共に感染症を封じ込め他に広がらないようにするための衛生面での対応措置をとる必要がある。

また、食品を介する感染症の拡大に対処するために種々の細菌、リケッチア、寄生虫およびウイルスやプリオンなどを対象とするリスク・アセスメントを始めとして、リスク・アナリシスおよび現場でのリスク・マネジメントの手法などに関する具体的な検討と理解を深めるべきである。

②感染症と環境汚染化学物質対策 (V)

水と食料は、貧困・飢餓問題と密接に関連している。さらに、しばしば感染症の発症と蔓延は貧困・飢餓に伴って起こってくることの認識を新たにしなければならない。

航空機の進歩と国際航空路線等の拡大により、今や感染症の前には国境は無きに等しく、先進国と開発途上国との間を妨げる要因は以前より少なくなっている。そこで、感染症の拡大を未然に防ぐ方策を組織的に進める必要がある。災害時のみに限定せず常に感染症サーベイランスを行うためのインフラの整備と防疫と感染症対策、感染者の治療と管理のために必要な人材を育成するとともに、感染症対策の基礎的な知識と実践的な技術を得るための感染症研究を進めるべきである。

環境化学物質の汚染、河川や食料に含まれる医薬品などを含めて人々の暴露濃度とリスクのモニタリングと、影響に関するサーベイランスを行うこと、またそのためのインフラ整備と人材の育成をすすめる。(G)

国際化した感染症のサーベイランスのためのインフラの整備と人材育成および研究開発を進めるべきである。(V)

③貧困・飢餓と援助 (P)

開発途上国の都市周辺のスラムにおける生活環境改善を改善するための人道的援助が
率先して必要である：水と衛生のミレニアム開発目標 (MDGs)

乳幼児の死亡率、感染症による死亡率等異常に高いので、人道的見地から援助すること、および、現地の経済力・技術力にて維持・運転できる中間技術による施設整備が望まれる。この上下水道に関わる中間技術を我が国で開発し、管理システムとともに提供していくのが望ましい。

④ミレニアムアセスメント、生物多様性 (F)

水と食料に関しては、多くの環境条約が関係しているが、特に、生物多様性条約、ラムサール条約および世界遺産条約は、水と食料との相互関係、その保全管理に関する基礎的条件などを条文、ガイドラインなどにおいて定めている。また、ミレニアム生態系アセスメントにおいても、現状、問題状況、原因、現行政策・法令、課題、将来シナリオなどが詳説されている。それは、特に、人類の福祉に焦点を当てており、そのことはその報告書が「生態系と人類の福祉：Ecosystems and Human Well-Being」というテーマの下に公刊されていることに表れている。なお、生物多様性条約はそのフォローアップを兼ねて、「地球規模生物多様性概況(Global Biodiversity Outlook : GBO)」を公刊してきており、2010年には第3版が公刊される予定である。

ミレニアム生態系アセスメントにおいては、食料生産を含む人間活動を支える生態系機能(生物多様性)の維持を大前提とすべきとされている。そのことは、特に、ラムサール条約決議(第9回締約国会議)に明確に反映されている。ラムサール条約は1970年代はじめに採択されたため、その後で一般的になった「持続可能な」という用語を用いておらず、同じ趣旨で「賢明な」という用語を用いている。条文にはその定義はなく、締約国会議の勧告(勧告3.3付属書、1987年)において、「賢明な利用とは、生態系の自然特性を変化させないような方法で、人間のために湿地を持続可能なように利用することである。また、持続可能な利用とは、将来の世代の需要と期待に対して湿地が対応し得る可能性を維持しつつ、現在の世代の人間に対して湿地が継続的に最大の利益を生産できるように、湿地を利用することである。」と定められた。2005年の第9回締約国会議において、ミレニアム生態系アセスメントで用いられている概念や用語と整合性をとるための関連文書の改訂作業が行われ、上記定義も変更された。具体的には、「湿地の賢明な利用とは、持続可能な開発の趣旨に添って、生態系アプローチの実施を通じて達成される、湿地の生態学的特徴の維持をいう」と定められた。他方、「生態学的特徴とは、ある時点において湿地を特徴づける生態系の構成要素、プロセス、恩恵・サービスの組み合わせである。」と定められた。つまり、旧定義と新定義では、目的節と条件説が入れ替わっており、新定義においては、「生態学的特徴の維持」が持続可能な開発の前提条件であることが明記されたのである。

水田生態系の重要性については、ラムサール条約が以前からフォローしてきているが、2008年10-11月に開かれた第10回締約国会議において、水田の持つ生物多様性の保全に果たす役割に注目した「湿地システムとしての水田における生物多様性の向上」（いわゆる「水田決議」）が採択された。

生物多様性条約およびラムサール条約は、CEPA (Communication, Education and Public Awareness) というテーマの下にすべてのステークホルダーの参加保証を定めている。特に、地元の共同体の関与と参加が不可欠と定めており、ラムサール条約には地元参加のためのガイドラインを作成している。同様のことは世界遺産条約においても対応がとられており、2008年にはその運用指針が改訂され、世界遺産条約の戦略目的が拡充された。具体的には、それまで、Credibility, Conservation, Capacity-building と Communication の4つであったが、Communities が追加された。5つのCを通じて、生物多様性および文化多様性を支える地元共同体の存続と持続可能性が重視されている。このことは、「世界性」「包括性」にとって、「地元固有性」が必要であることを示している。

その地元固有性は地元共同体によって総合的に維持されてきているが、それらの多くは、都市化やグローバリゼーションの影響で消失の危機にある。したがって、そのような地元共同体が保全してきた「自然と人とが織りなす多様な環境要素」に関心が集められている。それらの要素と地元共同体の持続可能性を確保するためには、それらを全体的にカバーする統合的管理が必要とされる。統合的管理とは、持続可能性の原則に基づき、経済発展とともに、世代内、世代間の公平を確保しつつ、一層効果的な生態系管理を実現するために、対象地域のさまざまな利用者、利害当事者および意思決定者を一つにまとめるための仕組みであり、物理的、社会的、経済的、環境的な条件と、法律、財政、行政の制度枠組みの下における、持続可能な自然資源の利用のための、広域的、継続的、先行対策型、適応型の資源管理プロセスを必要とする。このような統合的管理は、アジェンダ21（第17章）、UNEP陸上活動起因海洋汚染防止行動計画、ラムサール条約、世界遺産条約、生物多様性条約などにおいて広く求められている。

農業との関係では、国際植物遺伝資源条約において、世界の農民の集団的権利として、「農民の権利」が定められており、国内法令の整備と必要な措置の制定が義務付けられているため、その具体化を考える必要がある。なお、日本はまだ締約国となっていない。

持続可能性の確保のためには環境影響評価手続きが不可欠であり、その手続きは、科学的根拠をベースにしつつ公衆参加を保証すべきである。また、個別事業についての評価にとどまらず、上位計画を対象とする戦略的環境影響評価手続きを導入すべきである。

(4) 包括的な議論だけでなく、個別性、地域性、多様性を踏まえるべきとする提言

①地域固有性と多様性 (D)

安全な水・食料の供給は個人の生存権・尊厳の維持の基礎である。水の供給源は水道水のみならず地下水、雨水、山川からの水であることがあり、食料も農業、水産業、酪農などがあり、しかも相互に依存している。これを水・食料システムと呼ぶことにする。それは住んでいる部落、村、地域の自然環境、生活習慣、文化などに応じて固有かつ多様である。しかもそれぞれの地域に応じて、一定の自給自足が期待されその「持続性」が追求されてきた。しかし生活圏が国を超えて世界大に広がり、階層的に形成され、相互に依存するなかで、異なる多様な生活圏がすべて持続可能であるとは限らない。小さな集団の水・食料の自給自足システムは維持しにくくなり、集団の中で守られてきた個人の生存や安全は危うくなり、生存権が侵害される地域が生じるようになった。相互に依存する全ての人間とその集団への安全な水・食料の供給は、地球大ないし世界大で満遍なく、また将来にわたって達成できるとは限らない。個と全体、現在と未来の間はどう折り合いをつけるか、という認識が必要になる。

全体のために地域の固有性や多様性が犠牲になってもよいか。川や山と共存して創られてきた地域社会に固有の文化・自然環境の維持は、地域社会の存在価値そのものでもあるが、農村・山村・漁村・都市など異なる地域社会の利益や、多様性をすべて尊重することは、一国家の経済合理性という観点からは **disfunctional** かもしれない。しかし多様性こそが、相互作用（協力）による対話や発展を可能にし、独創性や独特の文化を創出する。また一つの国としての完成度を高める。このことは外来文化との共存にもあてはまる。多くの外来文化が現在の日本文化を創ってきた。

個と全体の関係、階層性の問題、多様性の問題は、国際関係においても重要である。国民の生活と安全を求めて水・食料の確保を目指す国家の主張は、国際社会や他国から見れば国家利益の主張と見られて、他国の利益とコンフリクトを起こす可能性があり、必ずしも国際社会全体の受け入れる所とはならない。アフリカ・アジア・ラテンアメリカにおける民族集団の多様な文化を尊重しつつ、かれらの水・食料システムを維持することは、世界の平和の必要条件である。多様な自然の尊重は、地球全体の生態系の維持・発展にとって重要な意味をもつ。

水・食料をすべての人々に効率よく供給するには、大工場で安く大量に作り、市場の合理的な価格メカニズムのもとに、より安く大量に供給するのが合理的であるという考えもある。しかしこのような経済的自由主義の論理は、経済的に進んだ国にはよいが、発展途上国にとってはむしろマイナス要因となり、すべての集団にとって必ずしも幸福でないばかりか、小さな共同体（農村・山村など）を破壊することもある。そのひずみが **feedback** して、かえって世界経済を圧迫する。自然環境も悪化する。農業は食物生産以上のものである。

日本の立場：途上国や破綻国家で存続を危ぶまれている民族集団の自立した発展に貢献することは、それぞれの地域における水・食料の自給自足への道につながり、貧困や争いの回避につながり、テロ対策の向上にもつながり、世界全体の経済発展にも貢献す

る。長い目と広い視野で見れば、地域集団の自立と多様性を認めることこそ上位の次元での合理性なのではないか。とはいえ無限ではない地球の資源を考えると、個々の集団の間に折り合いをつけるためには世界全体を視野に置いて公平な行動ができる国際組織の役割が期待される。日本は、国家利益が闘ぎあう欧米との外交では必ずしも説得力を発揮できるとは限らないので、科学技術の知見にたって、最貧国・破綻国家も含む世界の水・食料の安定した供給とそれを将来にわたって保障できる地球環境の保全のために何が必要か、日本は何ができるか、を考えるべきだと思う。

上記の点に関連して、市民の自助努力、意識改革が不可欠であるという提言（朝日新聞2008年6月21日より）

トゥサール・シャー氏（スリランカ・国際水管理研究所IWMI上級顧問）によれば、1830年ごろまでのインドの農業は雨水と土壌の水分に頼っていたが、植民地時代に英国がもたらした大型灌漑の手法による地下水の過剰なくみ上げで水不足の危機を招いている。「今では雨期の水をためる用水池の利用が大変重要なことに政府や政治家は気づかない」が、半乾燥地帯の西部地域で「水行政を担う州政府に頼らず、雨水を使いながら水が少なくて住む農業をすすめよう」との声が村々で上がった。その効果で地下水位も上昇し、農業経営も成功しているという。シャー氏は「農家を責めるのではなく、自助努力を促し、解決策を担ってもらうことが大事だ」と強調した。

南アジアには2万ものNGOがあり、その多くが公害や環境問題をテーマに活動している。水質汚染を招いた企業を相手に訴訟を起こすなど、市民パワーが重要な役割を果たしている。

世界人口の半数を抱え、その割に水資源が乏しいアジアでは、経済が成長軌道を描き始めた国々も多く、水の需要増加や汚染の深刻化が進行している。洪水・水害と水不足、水質汚染という3つの危機がある。大きな川や湖の6割が汚染され、3割はほぼ何にも使えない。農村部は3億人以上が安全な飲み水を得られず、約400の都市で汚染などによる水不足が起きている。水の使い方を変えようと声を上げる市民パワーが必要。

「世界の工場」となった中国は成長の代償として、深刻な水汚染に直面している。馬軍（マーチュン）氏（中国・公衆と環境研究センター代表）は、「携帯電話やメディアを通して正確な情報を市民の間に広め」、工場などによる水質汚染の事例をウェブで紹介することが、当該企業や、本来、企業を監視する役目のある行政に対する無言の圧力になるという。

ミングサン・カオサアット氏（タイ・チェンマイ大学教授、国連アジア太平洋経済社会委員会、タイ開発研究所などで研究に従事）は「人々が自分の面倒を見、汚染企業などと闘う力を身につけられるよう、政府は人に投資し、情報を与えなくてはならない」という。

(5) その他の視点からの提言

①関係機関の役割 (N)

水・食料に関する問題の解決に向けて大学・研究機関など学術コミュニティが発揮すべき特色

産業界において技術開発・事業展開が進んでいることを踏まえながらも、短期間で成果を求めず、長期的な（歴史的な）視点で取り組むことが、大学・研究機関などの学術コミュニティの特色であり、責任でもあろう。地域や流域の水問題の社会文化的な側面についても、やや時間をかけて取り組むことができることや、問題の解決が経済効率の点からは高く評価されないが、環境保全や生物多様性の保全などの視点では意味のある課題に取り組むことができる点も、これに含まれよう。

②市場メカニズムの限界に関する議論 (K)

水・食料の分配に関しては、資源の合理的な配分を促す市場メカニズムが十分に機能しない側面がある。市場メカニズムを活用しつつも、市場経済の欠陥や足らざる面を補うという観点が重要。

②水・食料の議論の範囲 (E)

本課題に関わる問題を日本国内のそれに限定してはならない。学術会議の論題としては、これを全人類的な課題として取り組む必要がある。とりわけ、アフリカ地域、南太平洋島嶼地域を代表とする「周辺の地域」に目を向けることが枢要である。このことは、単に最貧地域住民の救済というにとどまらず、全人類の生存可能性の試金石であると考えられるからである。

第4章 今後に残された諸課題

今後に残された課題は、以下の2点である。

(1) 持続可能について：「何を持続するのか？」に関する自問

本課題別委員会では、持続可能な社会において必要とされる水・食料のあり方、留意点を検討した。しかし、持続可能な社会そのものを描き出す議論は不十分であった。現状維持を求めるのか、より良い生活を求めるのか、明確な社会像は描ききれていない。発展途上国にとっての「持続性」は、深く論議されていない。

持続可能な社会について議論するためには、持続可能性の定義を明確にすることが重要である。委員会では、以下のような論点が挙げられた。

- ・ 水・食料・エネルギーの持続可能性
- ・ Sustainable Development ではなく、Sustainability の Development
- ・ 持続可能な福祉（Well-Being）「日本学術会議主催；持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議 2008、「持続可能な福祉を求めて」、2008 年 9 月 12－13 日似て議論」：鈴木興太郎日本学術会議副会長「現在から将来にわたる多くの世代の人々が、それぞれいかなる人生を目指すにせよ、必要とする資源と環境と社会資本を衡平に提供して、各世代の福祉の潜在的な可能性を持続的に拡大すること」（日本経済新聞 2008 年 10 月 28 日より）

（2）専門分野を超えた共通認識の構築

自然科学分野からの問題設定と、人文科学・社会科学からの問題設定について、違いと共通性とは活発に議論されたが、十分な結論には到達しなかった。鈴木興太郎日本学術会議副会長の言葉を借りれば、「自然科学の知見を踏まえつつ、錯綜した利害対立を読み解いて、解決の道筋をたどる人文科学・社会科学的な英知」（日本経済新聞 2008 年 10 月 28 日より）の結集が求められる。

資料編

資料 1

日本学術会議の運営に関する内規（平成 17 年 10 月 4 日 日本学術会議第 1 回幹事会決定）
別表第 2（第 11 条関係）

平成 19 年 6 月 21 日

日本学術会議会長 殿

課題別委員会設置提案書

日本学術会議が科学に関する重要課題、緊急的な対応を必要とする課題について審議する必要があるので、日本学術会議の運営に関する内規第 11 条第 1 項の規定に基づき、下記のとおり課題別委員会の設置を提案します。

記

- 1 提案者 金澤一郎（会長）、土居範久（副会長）、唐木英明（第二部部長）
- 2 委員会名 水・食糧と持続可能な社会
- 3 設置期間 平成 19 年 7 月 1 日 から 平成 20 年 8 月 31 日まで
- 4 課題の内容

課題の概要

持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言（2002 年）は、地球環境の悪化（生物多様性の喪失や水及び海洋の汚染など）を指摘し、世界の持続可能な開発と人間の尊厳のための基本的な要件として、清浄な水、衛生、適切な住居、エネルギー、保健医療、食糧の保障および生物多様性の保全の整備を掲げている。しかし、世界でのさまざまな活動にも関わらず、国連のミレニアム・ディベロップメント・ゴール（MDG）が対象とするような低い衛生環境の地域での改善は十分ではなく、また、経済的にある程度以上発展した地域においても、環境と経済的開発の両立は困難な課題に直面している。水および食糧の課題は、これらの基本的な要件や困難な課題と直接深く関係しており、また、全地球的気候変動の影響も大きく受ける。水と食糧に関する科学と学術分野から世界の政策への大きな貢献が求められている。

(1) 審議の必要性と達成すべき結果

水と食糧の課題は、上記「課題の概要」に示したように、世界が直面する重要なさまざまな課題に関係しており、幅広い学術分野にわたる検討と最新の知見の総合が必要である。このような課題の審議は日本学術会議の責務である。

審議から得られた知見を、各国の学術界と協力して世界に発信し、持続可能な社会の実現へ学術界として貢献する。

(2) 日本学術会議が過去（又は現在）行った関連する報告等の有無（※ 有の場合、それ

との整合性)

関連する報告などは多数ある（別表参照）。

但し、水および食糧の世界的課題に関してとりまとめた提言は見あたらない。

(3) 政府機関等国内の諸機関、国際機関、他国アカデミー等の関連する報告等の有無（※有の場合、それとの関係）

国連をはじめ多くの機関でさまざまな報告が発信されている。

しかし、持続可能な社会の概念が提唱されて後、水および食糧を総合して、多分野の学術分野から考察を加えた提言はない。

(4) 各府省等からの審議要請の有無（※有の場合、具体的に）

なし。

5 審議の進め方

(1) 課題検討への主体的参加者

土居範久（副会長）、唐木英明（第二部部長）、宮崎毅（連携会員）、大垣眞一郎（会員）ほか。

(2) 必要な専門分野及び構成委員数（各部別の委員概数を含む）

すべての専門分野。各部会員 3 名程度に加え連携会員並びに特任連携会員、計 25 名以下。

審議の内容（予定）

- 1) 日本学術会議ならびに国内外の機関等による報告、提言等の調査
- 2) ヨハネスブルグ宣言（2002 年）以降の世界の水と食糧に関する学術と政策の動向把握
- 3) 水と食糧の供給に関する量と質の脆弱性・公平性の解析検討
- 4) 水と食糧の需給と自然環境・生態系との調和に関する検討
- 5) バイオエネルギーと水・食糧供給の調和に関する検討
- 6) 地球規模での気候変動の不確実性に対する水・食糧研究のあり方の検討
- 7) 水および食糧に関する学術と研究のあり方に関する検討
- 8) 全地球的課題の解析と提言の作成

(3) 中間目標を含む完了に至るスケジュール

平成 20 年 3 月までに中間とりまとめ

平成 20 年 8 月とりまとめ

6 その他課題に関する参考情報

わが国の水・食糧と持続可能な社会問題を検討・提言することも学術会議の使命であり、農学基礎委員会水問題分科会が現在その作業に当たっている。

資料 2 (別表)

日本学術会議が過去（又は現在）行った関連する報告(18期以降（2000年7月22日以降）)

発表年月日	種別	名称
2001年11月1日	答申	地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について
2003年6月24日	報告	真の循環型社会を求めて
2003年6月24日	報告	食品の「安全」のための科学と「安心」のための対話の推進を
2004年8月3日	答申	地球環境・人間生活にかかわる水産業及び漁村の多面的な機能の内容及び評価について
2005年2月24日	報告	水の有効利用のための先進材料研究に関する提言
2005年4月2日	声明	日本の科学技術政策の要諦
2005年6月8日	声明	Joint science academies' statement: Global response to climate change 気候変動に対する世界的対応に関する各国学術会議の共同声明（仮訳）
2005年6月8日	声明	Joint science academies' statement: Science and technology for African development アフリカ開発のための科学技術に関する各国学術会議の共同声明（仮訳）
2005年6月23日	報告	洪水・渇水に対する備え
2005年7月21日	報告	沿岸・浅海息の資源の有効利活用を目指した技術開発
2005年8月29日	報告	機械化された食生産システムにおける安全の確保に向けて
2005年9月15日	報告	人口減少時代の“豊かな”社会－我が国の人口・食料・エネルギー問題－
2007年5月(予定)	答申	地球規模の自然災害の変化に対応した災害軽減のあり方について
2007年5月(予定)	報告	地球規模の自然災害の増大に対する安全・安心社会の構築

会長コメント

発表年月日	名称
2005年6月8日	「G8 サミットに向けた各国学術会議の共同声明について」

資料3

「水・食料と持続可能な社会」委員会活動記録

1. 委員会設立の経緯：

平成19年5月24日付で、金澤会長、土居副会長、唐木第二部部長の3名により、日本学術会議会長に宛てて課題別委員会設置提案書が提出され、6月21日の学術会議幹事会に提案し了承され、委員会は21名で発足した。

2. 委員会および役員会の開催

- ・平成19年10月26日に第1回委員会を開催し、宮崎委員長、大垣副委員長、唐木幹事、廣瀬幹事が選出された。さらに、本委員会の位置づけについて、①来年の洞爺湖サミットに向けて来春のG8アカデミーでは、地球温暖化問題に対するリスク管理問題とアフリカ・アジアを軸とした開発問題に重点を置くので、水・食糧問題はこれらの重点問題に内包される。②急遽G8への対応があるかもしれないが、本委員会はG8とは無関係に水と食料の面から持続可能性を審議する。③アジア水フォーラム、SCA、SCJ、IAC、既存の「水問題分科会」等他の多くの水委員会がある中で、本委員会は最も広く議論する、ことが確認された。また、フリートーキングにより、「時間的範囲」「空間的範囲」「絶対値と変動の問題」「水問題をどう扱うか」「食糧問題をどこまで扱うか」「食糧と食料の使い分け」「本委員会の課題」等について意見が述べられた。さらに、本委員会は食料として問題を広く捉え、論点によって食糧という表現を適宜用いることとし、委員会名の「食糧」を「食料」に変更することとなった。
- ・平成19年12月10日に第2回委員会を開催し、委員数が22名となった。第1回の審議の結果、委員会名における標記「食糧」を「食料」と改めることとなった。さらに、本委員会活動に関連する資料収集、調査員雇用などの予算執行が可能であるとの示唆を受け、その準備態勢を整えた。
- ・平成20年3月21日に第3回委員会を開催し、学術調査員について、都筑上席学術調査員及び中嶋学術調査員が任命された旨の報告があった。また、水・食料と持続可能な社会に関する委託調査について、水及び食料に関する諸問題に関して、各種の主体から発出された文書の調査を委託した日本総合研究所の担当者から調査結果の説明を受けた。なお、調査結果に記載されていない情報を把握されている委員は、後日事務局に連絡を入れることとした。本委員会として取りまとめる提言について、大垣副委員長作成の骨格案、委託調査等を基にフリートーキングを行った。
- ・平成20年5月2日、第1回役員会を開催し、今後の検討の方向性について論議した。特に、委託調査結果、各委員からの提言案、世界と日本の課題、次期学術会議で検討されるであろう「日本の展望」などと、本委員会が作成すべき提言との関連について、大垣副委員長からフローチャートが提示され、今後この流れ図を元に審議を進めることとなった。
- ・平成20年5月22日に第4回委員会を開催し、提言すべき項目の検討を行った。特に、

役員側から、提言の内容として、短期的な要因（ノイズ）に左右されない、中・長期的、かつアカデミックな提言を行うこと、世界全体の展望を踏まえた上で、日本の展望を示すこと、などが提起された。また、生源寺委員から「世界の食料需給：現状と課題」、廣瀬委員から「持続可能な社会を実現するための理念としての、地域性、個別性、多様性」について、レクチャーがあった。続いて、都筑、中嶋両学術調査員から、提言に向けて必要な資料、書類、提言案などが示された。ここで提言案として示された内容は、従来、国際機関、学術会議で提言された内容を項目ごとに取りまとめたものであり、6月末を締め切りとして、ここで示されていない内容で委員会提言に組み入れるべき内容、ここで示されている内容で修正すべき内容や委員会提言に組み入れるべき内容について、意見を求め、数名の委員から意見が提出された。

- ・平成20年7月10日に、第2回役員会を開催し、提言項目の取りまとめについて協議した。特に、「水・食料と持続可能な社会」問題における課題を明確にする意味で「・・・である」と表現する認識科学が必要であると同時に、展望を明確に示す意味で「・・・べきである」と表現する設計科学も必要であり、両者がバランスよく表示された提言とすべきであることを確認した。
- ・平成20年8月7日に、第5回委員会の開催し、水・食料問題が日本の展望委員会の「持続可能な世界分科会」の重要な課題となること、本委員会では中間報告を取りまとめること、この中間報告を「持続可能な世界分科会」に引継ぐこと、などが承認された。また、今回役員から提出された資料2の「理念別の認識、提言のカテゴライズ」について、意見交換を行った結果、中間報告は①モデル図を作る②資料2の内容を整理し充実させる③資料を付けることとした。なお、役員から中間報告は本委員会の「記録」となる旨の説明があった。
- ・平成20年11月20日に、第6回委員会を開催し、平成20年12月末までに中間報告（記録）を提出することを確認した。