

学術フォーラム

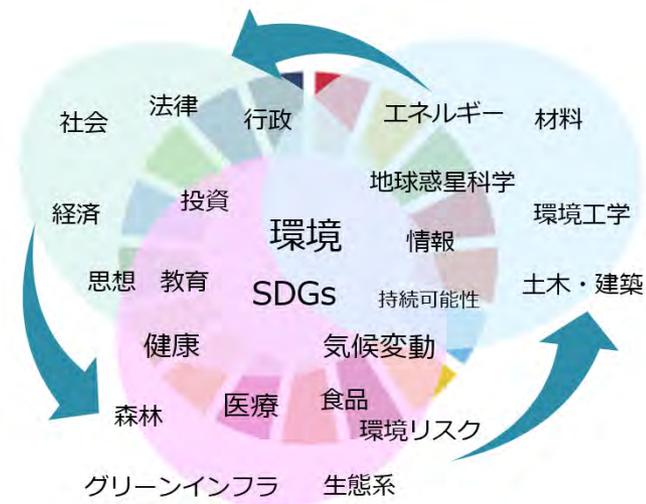
気候変動等による地球環境の  
緊急事態に社会とどう立ち向かうか  
－環境学の新展開－

2021.7.3

# 本日の趣旨

環境学は大きな変革期にある。環境学の多くの課題に対し、情報技術や環境投資などの誘導策も活用した、経済、社会、教育等が連携した社会全体のパラダイムシフトが強く求められている。日本学術会議の中でも多分野のメンバーが関与する環境学から、それぞれの分野の最先端の動きを紹介し、緊急を要する環境学の新たな展開を考えるフォーラムの第1弾！

- 環境学の最新動向
- 分科会の活動状況  
(これまでの活動や予定)
- 今後に向けた議論の基盤に



# 学術会議における 環境学委員会の位置づけ

- 総会及び部会
- 幹事会及び幹事会附置委員会
- 機能別委員会
- **分野別委員会 (30の委員会)**
- 課題別委員会

**第一部 (人文・社会科学)**

**第二部 (生命科学)**

**第三部 (理学・工学)**

## 環境学委員会 (第一部、第二部、第三部会員、連携会員で構成)

言語・文学委員会

哲学委員会

心理学・教育学委員会

社会学委員会

史学委員会

地域研究委員会

法学委員会

政治学委員会

経済学委員会

経営学委員会

基礎生物学委員会

統合生物学委員会

農学委員会

食料科学委員会

基礎医学委員会

臨床医学委員会

健康・生活科学委員会

歯学委員会

薬学委員会

数理科学委員会

物理学委員会

地球惑星科学委員会

情報学委員会

化学委員会

総合工学委員会

機械工学委員会

電気電子工学委員会

土木工学・建築学委員会

材料工学委員会

# 環境学委員会関連分科会

第一部（人文・社会科学）

第二部（生命科学）

第三部（理学・工学）

環境学委員会関連の分科会（主設置、副設置含む）

環境科学分科会

環境政策・環境計画分科会  
サステイナブル投資小委員会

環境思想・環境教育分科会  
環境教育の思想的アプローチ  
検討小委員会

フューチャー・デザイン  
分科会

自然環境分科会

環境リスク分科会

子どもの成育環境分科会

地球環境変化の人的側面  
(HD)分科会

FE・WCRP分科会  
11の小委員会

SDGsのための  
資源・材料の循環使用  
検討分科会

脱炭素社会分科会  
環境工学連合小委員会

## 2050 年をターゲットとする環境学の具体的ビジョン

ビジョン1 : 低炭素社会の実現と気候変動の安定化

ビジョン2 : COP10 新世界戦略「自然と共生する世界」

ビジョン3 : 安全安心な社会の実現 レギュラトリーサイエンスの推進

ビジョン4 : レジリエントな循環型社会の世界的確立

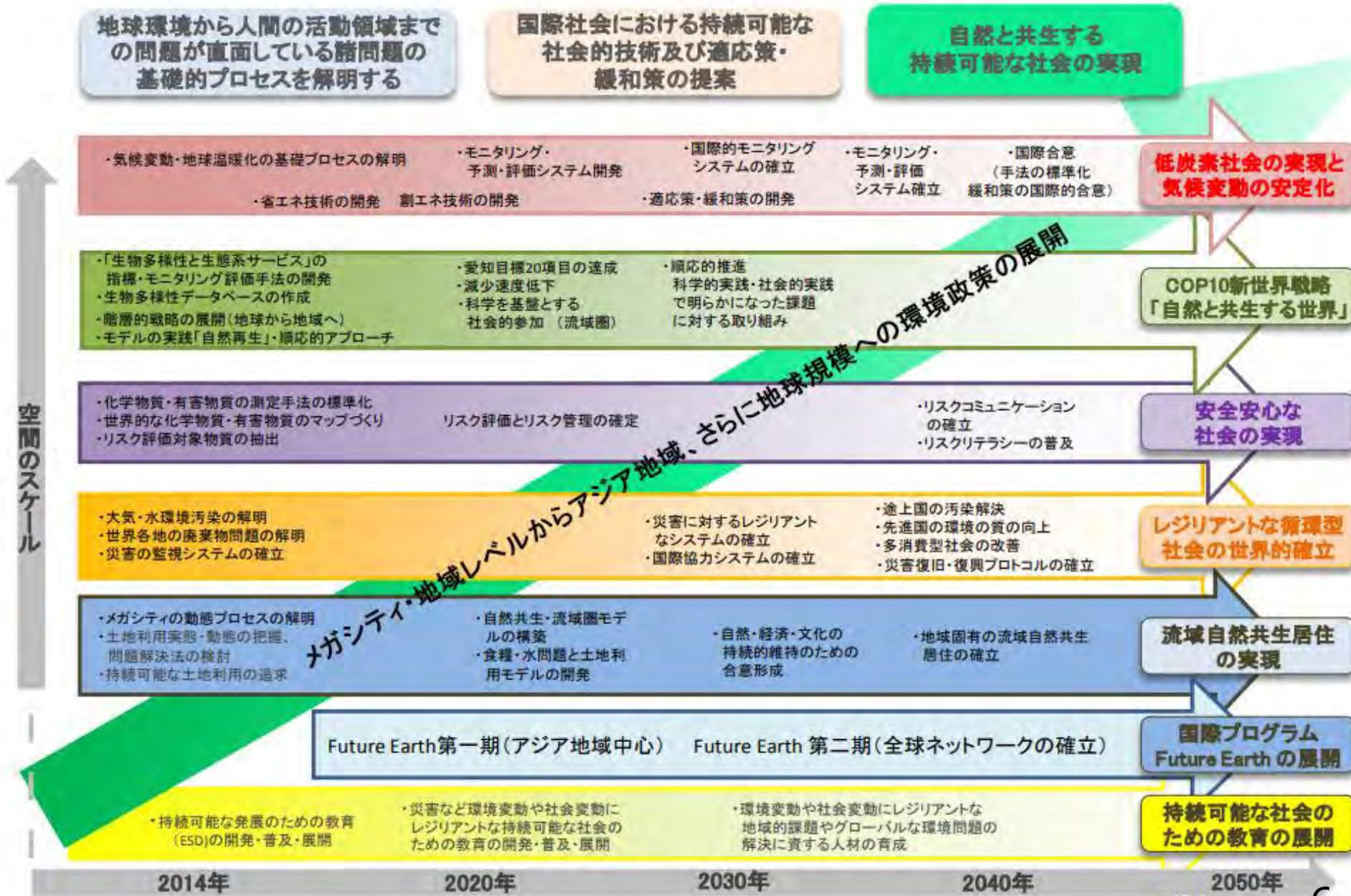
ビジョン5 : 流域自然共生居住の実現

ビジョン6 : 国際プログラム (Future Earth) の展開

ビジョン7 : 持続可能な発展のための教育の普及 (ESD)

ビジョン8 : 環境政策の深化と展開

# 1 環境学分野の夢ロードマップ



# 1. 環境学分野の科学・夢ロードマップ

「暮らしやすい街をつくる」都市づくり(都市計画学会)

人と人、異なる主体同士の関係構築技術

2010年

2020年

2030年

2050年

暮らしやすい街をつくる計画技術

- 都市生活を支える情報通信の充実
- 組織を超えた連携による都市づくり
- 自治体間連携
- 地域主権のあり方
- 安全安心な街実現のためのツール
- 住民参加の技術
- 活力ある地域とない地域
- 地域格差
- 人口減少高齢化
- 地域独自性をもったまちづくり
- 集落の撤退方法
- 2地域居住方法
- 再生可能エネルギーの都市への導入
- 様々な都市計画ツールの充実
- パーソナルモビリティの充実
- 歩いて暮らせる街の実現
- 充実した交通手段
- 低炭素都市の実現方法
- 都市の集約化
- 徒歩圏ですべてが揃う都市
- さまざまな交通手段の提供方法の構築
- ゼロカーボン都市の実現方法

# 環境学の展開 (1)

報告

環境学の俯瞰



平成26年(2014年)9月26日

日本学術会議  
環境学委員会  
環境科学分科会

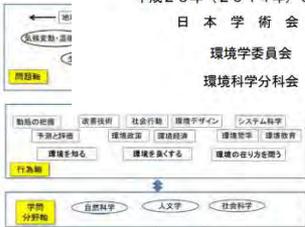


図2 環境学俯瞰の軸と項目

## 公開シンポジウム 環境学から俯瞰するエネルギー問題 (2015)

日本学術会議 公開シンポジウム (参加無料)  
「環境学から俯瞰するエネルギー問題」  
日時: 平成27年10月9日(金) 13:00~17:15  
場所: 日本学術会議講堂  
(東京都千代田区千代田 日本学術会議会館3階)

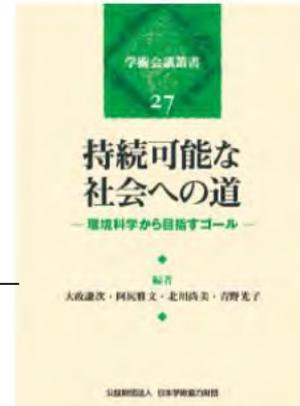
開催趣旨 エネルギー問題は資源枯渇に加え環境汚染を伴う。特に温室効果ガス排出の多い化石燃料の依存はエネルギー供給の安定性を脅かす。エネルギー問題はエネルギー供給の安定性、環境汚染の軽減、エネルギー効率の向上、エネルギー貯蔵の技術開発、エネルギー政策の検討が必要であり、エネルギー分野はエネルギー供給の確保と環境汚染の軽減の両面から、環境学からの視点が必要である。このシンポジウムでは、環境学からの視点からエネルギー問題について議論し、エネルギー分野の持続可能な発展に向けた政策の検討を行う。本シンポジウムは、環境学からの視点からエネルギー問題を考えるための重要な機会となることを期待している。

プログラム

- 13:00 開会挨拶 大政謙次 (東京大学教授、学術会議第2部会長、副議長)
- 13:10~13:50 環境学からの視点からエネルギー問題の社会的意義と可能性(講演)
- 小島山由 (株式会社三菱総合研究所理事、学術会議委員)
- 13:50~14:20 「清潔・安全・信頼性社会環境を創るためのエネルギー政策: 輸送の安全保障」
- 藤村謙士 (日本気象協会環境研究所上席研究員)
- 14:20~14:50 「環境の視点から見たエネルギー社会」
- 松本孝夫 (東京工業大学特任教授、学術会議委員)
- 14:50~15:10 休憩
- 15:10 パネルディスカッション
- パネラー 藤村謙士 (株式会社三菱総合研究所理事、学術会議委員)
- 小島山由 (株式会社三菱総合研究所理事、学術会議委員)
- 藤村謙士 (日本気象協会環境研究所理事、学術会議委員)
- 山田通久 (九州大学教授、社会環境システム研究センター、学術会議委員)
- 17:00~17:15 閉会挨拶 河尻賢文 (東北大学教授、学術会議第3部会長)



## 学術会議叢書27 持続可能な社会への道 — 環境科学から目指すゴール — (2020)



報告

## 持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けて日本の学術界が果たすべき役割 (2017)

## 報告 環境政策における意思決定のためのレギュラトリーサイエンスのありかたについて (2017)



海洋生態系への脅威と海洋環境の保全  
— 物に気触れ運動及び海洋プラスチックごみについて —  
(仮訳)

報告者: 日本学術会議環境学委員会委員長 藤村謙士  
共編者: 日本学術会議環境学委員会委員長 藤村謙士  
共編者: 日本学術会議環境学委員会委員長 藤村謙士  
共編者: 日本学術会議環境学委員会委員長 藤村謙士

## S20 Japan 2019 Science 20 海洋プラスチックごみ について声明 (2019)

# 環境学の展開 (2)

※2019年10月総会以降の活動

## ◎環境科学分科会

(委員長 大政謙次)

・2019年10月公開シンポジウム「気候変動適応に関する農業分野(民間)の取り組み」開催

## ◎経済学委員会・環境学委員会合同フューチャー・デザイン分科会

(委員長 西條辰義)

・2020年1月「フューチャー・デザインワークショップ2020」ワークショップ開催

## ◎環境リスク分科会 (委員長 那須民江) (健康・生活科学委員会と合同)

2020年4月「マイクロプラスチックによる水環境汚染の生態・健康影響研究の必要性とプラスチックのガバナンス」提言

## ◎環境学委員会

(委員長 高村ゆかり)

・分科会相互の意識的・有機的な連携の促進、強化。「環境学の課題と展望」へ。

## ◎都市と自然と環境分科会

(委員長 石川幹子)

・2020年8月「気候変動に伴い激甚化する災害に対しグリーンインフラを活用した国土形成により“いのちまち”を創る」提言

## ◎地域研究委員会・環境学委員会・地球惑星科学委員会合同地球環境変化の人的側面(HD)分科会

(委員長 氷見山 幸夫)

・2019年11月に日本学術会議講堂において、公開シンポジウム「地球システムと私たちの生活—一人新世代の想像力(II)」を開催

## ◎環境学委員会・土木工学・建築学委員会合同長寿・低炭素化分科会

(委員長 田辺新一)

・2020年6月「長寿社会における脱炭素健康住宅への道筋」提言

本日の学術フォーラム  
環境学委員会  
気候変動等による地球環境の緊急事態に社会とどう立ち向かうか  
—環境学の展開—

# 本日のプログラム

- 13:10 基調講演：「地球の限界、社会の変革、環境学の役割と課題」**  
高村 ゆかり（日本学術会議副会長、東京大学未来ビジョン研究センター教授）
- 13:40 「持続可能な地球環境のための気候変動研究」**  
三枝 信子（FE・WCRP 合同分科会、国立環境研究所地球システム領域長）
- 13:55 「環境政策・環境計画の新展開」**  
大塚 直（環境政策・環境計画分科会、早稲田大学法学部教授）
- 14:10 「環境投資の新展開」**  
馬奈木 俊介（サステイナブル投資小委員会、九州大学大学院工学研究院教授）
- 14:40 「環境と社会の新展開」**  
近藤 昭彦（地球環境変化の人的側面（HD）分科会、千葉大学教授）
- 14:55 「環境思想・環境教育の新展開 新学習指導要領がもつめる資質能力と環境思想」**  
工藤 由貴子（環境思想・環境教育分科会、元横浜国立大学教授）
- 15:10 「環境リスクの新展開」**  
那須 民江（環境リスク分科会、名古屋大学名誉教授・中部大学客員教授）
- 15:25 「自然環境と都市の新展開」**  
池邊 このみ（自然環境分科会、千葉大学大学院教授）
- 15:40 「子どもの致死状況の二度無しを実現するエコシステム」**  
西田 佳史（子どもの成育環境分科会、東京工業大学教授）
- 16:10 「環境科学の新展開」**  
北川 尚美（環境科学分科会、東北大学大学院工学研究科教授）
- 16:25 「土木・建築学と脱炭素社会の新展開」**  
田辺 新一（脱炭素社会分科会、早稲田大学創造理工学部教授）
- 16:40 「資源・材料循環の新展開」**  
所 千晴（SDGs のための資源・材料の循環使用検討分科会、早稲田・東京大学教授）
- 16:55 「環境工学が拓く未来」**  
森口 祐一（環境工学連合小委員会、国立環境研究所理事）
- 17:10 「未来社会から現在を見る」**  
西條 辰義（フューチャー・デザイン分科会、総合地球環境学研究所・高知工科大学教授）
- 17:25 「学会・他機関との連携と今後に向けて」**  
渡辺 知保（環境科学会会長、長崎大学教授・元国立環境研究所理事長）

地球環境と  
社会

環境科学と  
人間社会

環境工学と  
社会