

提言

# 持続可能な社会づくりに向けた地理教育の充実



平成29年（2017年）8月8日

日 本 学 術 会 議

地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同

地理教育分科会

この提言は、日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会、同自然地理学・環境防災教育小委員会、同学校地理教育小委員会、同大学地理教育小委員会、同地図/GIS教育小委員会、同地誌教育小委員会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

#### 日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会

委員長	碓井 照子	(連携会員)	奈良大学名誉教授
副委員長	山川 充夫	(第一部会員)	帝京大学経済学部地域経済学科長・教授
幹事	山本佳世子	(連携会員)	電気通信大学大学院情報理工学研究科准教授
幹事	若林 芳樹	(連携会員)	首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授
	石川 義孝	(第一部会員)	京都大学大学院文学研究科教授
	氷見山幸夫	(第三部会員)	北海道教育大学名誉教授
	井田 仁康	(連携会員)	筑波大学人間系教授
	伊藤 悟	(連携会員)	金沢大学人間社会研究域教授
	海津 正倫	(連携会員)	名古屋大学名誉教授、奈良大学文学部教授
	岡本 耕平	(連携会員)	名古屋大学大学院環境学研究科教授
	小口 高	(連携会員)	東京大学空間情報科学研究センターセンター長・教授
	奥村 晃史	(連携会員)	広島大学大学院文学研究科教授
	小田 宏信	(連携会員)	成蹊大学経済学部教授
	川端 基夫	(連携会員)	関西学院大学商学部教授
	高阪 宏行	(連携会員)	日本大学名誉教授
	杉本 良男	(連携会員)	国立民族学博物館名誉教授
	鈴木 康弘	(連携会員)	名古屋大学減災連携研究センター教授
	田中 和子	(連携会員)	京都大学大学院文学研究科教授
	戸所 隆	(連携会員)	高崎経済大学名誉教授
	春山 成子	(連携会員)	三重大学大学院生物資源学研究科教授
	松原 宏	(連携会員)	東京大学大学院総合文化研究科教授
	松本 淳	(連携会員)	首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授
	宮町 良広	(連携会員)	大分大学経済学部教授
	村山 祐司	(連携会員)	筑波大学生命環境系教授
	矢ヶ崎典隆	(連携会員)	日本大学文理学部地理学科教授
	矢野 桂司	(連携会員)	立命館大学文学部教授
	山下 博樹	(連携会員)	鳥取大学地域学部教授

山本 健兒	(連携会員)	帝京大学経済学部地域経済学科教授
吉田 容子	(連携会員)	奈良女子大学大学院人文科学系教授
橋本 雄一	(特任連携会員)	北海道大学大学院文学研究科教授

日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会  
自然地理学・環境防災教育小委員会

委員長	鈴木 康弘	(連携会員)	名古屋大学減災連携研究センター教授
副委員長	須貝 俊彦		東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
幹事	杉戸 信彦		法政大学人間環境学部准教授
幹事	山野 博哉		国立環境研究所生物・生態系環境研究センター長
	氷見山幸夫	(第三部会員)	北海道教育大学名誉教授
	海津 正倫	(連携会員)	名古屋大学名誉教授、奈良大学文学部教授
	奥村 晃史	(連携会員)	広島大学大学院文学研究科教授
	春山 成子	(連携会員)	三重大学大学院生物資源学研究科教授
	松本 淳	(連携会員)	首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授
	宇根 寛		国土地理院地理地殻活動研究センター長
	恩田 裕一		筑波大学大学院生命環境科学研究科教授
	日下 博幸		筑波大学計算科学研究センター教授
	小岩 直人		弘前大学教育学部教授
	前柰 英明		法政大学文学部教授
	水野 一晴		京都大学大学院文学研究科教授
	山縣耕太郎		上越教育大学大学院学校教育研究科教授

日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会  
学校地理教育小委員会

委員長	井田 仁康	(連携会員)	筑波大学人間系教授
幹事	秋本 弘章		獨協大学経済学部教授
	碓井 照子	(連携会員)	奈良大学名誉教授
	高阪 宏行	(連携会員)	日本大学名誉教授
	杉本 良男	(連携会員)	国立民族学博物館名誉教授
	矢ヶ崎典隆	(連携会員)	日本大学文理学部地理学科教授
	橋本 雄一	(特任連携会員)	北海道大学大学院文学研究科教授
	青柳 慎一		久喜市立栗橋西中学校教諭

揚村洋一郎	東海大学付属仰星高等学校校長
浅川 俊夫	東北福祉大学准教授
池 俊介	早稲田大学教育学部教授
泉 貴久	専修大学松戸高等学校教諭
志村 喬	上越教育大学大学院学校教育研究科教授
須原 洋次	龍谷大学文学部教授
関谷 文宏	筑波大学附属中学校主幹教諭
高木 優	神戸大学附属中等教育学校教諭
高橋 基之	実践女子学園中学校高等学校校長
滝沢由美子	一般財団法人地図情報センター理事長
竹内 裕一	千葉大学教育学部教授
田代 博	一般財団法人日本地図センター相談役
平澤 香	平成国際大学教職支援センター特任教授
松井 秀郎	立正大学地域科学環境部教授
山崎 健	神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授
吉水 裕也	兵庫教育大学大学院学校教育研究科教授

日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会  
大学地理教育小委員会

委員長	戸所 隆	(連携会員)	高崎経済大学名誉教授
幹事	山下 博樹	(連携会員)	鳥取大学地域学部教授
幹事	吉田 容子	(連携会員)	奈良女子大学大学院人文科学系教授
	石川 義孝	(第一部会員)	京都大学大学院文学研究科教授
	松原 宏	(連携会員)	東京大学大学院総合文化研究科教授
	宮町 良広	(連携会員)	大分大学経済学部教授
	村山 祐司	(連携会員)	筑波大学生命環境系教授
	関戸 明子		群馬大学教育学部教授
	平井 幸弘		駒澤大学文学部地理学科教授

日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会  
地図/GIS教育小委員会

委員長	矢野 桂司	(連携会員)	立命館大学文学部人文学科教授
幹事	伊藤 悟	(連携会員)	金沢大学人間社会研究域教授

小口 高	(連携会員)	東京大学空間情報科学研究センターセンター長・教授
山本佳世子	(連携会員)	電気通信大学大学院情報システム学研究科准教授
若林 芳樹	(連携会員)	首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授
伊藤 智章		静岡県立裾野高等学校教諭
太田 弘		慶應義塾普通部教諭
大西 宏治		富山大学人文学部准教授
高圓 省三		東京都立葛飾盲学校講師
酒井 高正		奈良大学文学部教授
佐藤 崇徳		沼津工業高等専門学校准教授
鈴木 厚志		立正大学地球環境科学部教授
高田 明典		一般財団法人日本地図センター地図研究所主幹研究員
田中 隆志		群馬県立桐生女子高等学校
谷 謙二		埼玉大学教育学部教授
田村 賢哉		特定非営利活動法人伊能社中理事長
東 桂子		藤沢市立秋葉台中学校統括教諭
古橋 大地		青山学院大学地球社会共生学部教授

地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会  
地誌教育小委員会

委員長	小田 宏信	(連携会員)	成蹊大学経済学部教授
幹事	小柳 卓史		学校法人金澤学園北九州予備校講師
	山川 充夫	(第一部会員)	帝京大学経済学部地域経済学科長・教授
	岡本 耕平	(連携会員)	名古屋大学大学院環境学研究科教授
	川端 基夫	(連携会員)	関西学院大学商学部教授
	山本 健兒	(連携会員)	帝京大学経済学部地域経済学科教授
	石丸 哲史		福岡教育大学教育学部教授
	佐藤 浩樹		神戸女子大学文学部准教授
	鈴木 映司		静岡県立韮山高等学校教諭
	谷川 尚哉		中央学院大学法学部教授
	山口 幸男		群馬大学名誉教授

本件の作成に当たっては、以下の職員が事務を担当した。

事務局	井上 示恩	参事官（審議第一担当）（平成 29 年 3 月まで）
	西澤 立志	参事官（審議第一担当）（平成 29 年 4 月から）
	渡邊 浩充	参事官（審議第一担当）付参事官補佐（平成 28 年 12 月まで）
	齋藤 實寿	参事官（審議第一担当）付参事官補佐（平成 29 年 1 月から）
	金西由香利	参事官（審議第一担当）付専門職付（平成 28 年 9 月まで）
	砂山 文香	参事官（審議第一担当）付専門職付（平成 28 年 10 月から）

## 要 旨

### 1 作成の背景

これまで日本学術会議は、地理教育に関する提言等として、対外報告「現代的課題を切り拓く地理教育」（2007年）、提言「新しい高校地理・歴史教育の創造—グローバル化に対応した時空間認識の育成—」（2011年）、提言「地理教育におけるオープンデータの利活用と地図力／GIS技能の育成—地域の課題を分析し地域づくりに参画する人材育成—」（2014年）を公表している。特に「持続可能な社会」の担い手としての人材育成に関しては、提言「持続可能な未来のための教育と人材育成の推進に向けて」（2014年）と提言「環境教育の統合的推進に向けて」（2016年）の中で、その重要性を指摘している。

次期学習指導要領では、「歴史総合」と「地理総合」が必修科目になった。そのうち新設科目「地理総合」の特性として、中央教育審議会は、「持続可能な社会づくりに必須となる地球規模の諸課題や地域課題を解決する力を育む科目」と明記している。多くの高校生が2022年度から実施される必修科目「地理総合」や選択科目「地理探究」を通して地球規模の諸課題や地域課題を解決する力を育むことになるが、それを成功させるためには、高等学校のみならず、教員養成を担う大学教育や、学術機関及び関係省庁が取り組むべき様々な課題がある。本提言はそれらの課題を整理し、解決策を探り、「持続可能な社会づくり」の一翼を担う地理教育をどう推進すべきかを提案するものである。

### 2 現状及び問題点

国際連合は2015年、地球環境変動や災害問題、不平等・貧困問題などに関し、持続可能な17の開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）を定めた。日本でもSDGs推進会議がSDGs実施指針の具体的施策を公表し、SDGsを学校教育で学習することを明示した。2013年ユネスコ総会及び2014年国際連合総会は、持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development: ESD）に関して、グローバル・アクション・プログラム（Global Action Program: GAP）を採択した。一方、ICSU（国際科学会議）や ISSC（国際社会科学評議会）などがフューチャー・アースを主導し、人文・社会・自然科学を統合した学際的研究を強化することに加え、多様なステークホルダーと協働してCo-design（ともに研究立案）、Co-production（ともに研究実施）、Co-delivery（ともに応用・実装）を行いtransdisciplinary（超学際）研究が目指された。そして、地球の持続的発展を実現するための科学研究の在り方そのものに変革が求められている。

こうした世界的取り組みや新しい研究成果は、今後の「地理総合」や「地理探究」の教科書の内容として適切に反映されねばならない。地理教育は従来の教育内容に加え、新たな視点・内容を加えることが求められるが、現在、高等学校に地理専門の教員は圧倒的に少ない。そのため地理教育への期待に応えるためには、現職教員の研修や教材開発が急務である。また、教員には学際的・俯瞰的視点が必要となるため、教員養成体制の見直しも求められる。高等教育機関における学際的・俯瞰的研究の必要性は繰り返し主張されてきたが、到達度は必ずしも高くない。超学際研究に基づく社会実装も課題である。

### 3 提言の内容

#### (1) 「持続可能な社会づくり」に向けた解決すべき課題の明確化

文部科学省等の関係機関は、SDGsやESD推進のためのGAP、フューチャー・アースなどの最新の知見や考え方を教育に取り入れるため、持続可能な社会の在り方や解決すべき課題について、国民的な議論を深め地理教育に反映できるように取りまとめることが望まれる。防災に関しては「短期的な経済効率重視からのパラダイムの変換」を求めた日本学術会議の答申（2007年）や東日本大震災後の提言等が基本とされるべきである。

#### (2) 「持続可能な社会づくり」に資する地理教育の内容充実

レジリエンスや多様性の視点、地球規模や地域的な課題の理解と課題解決に向けた教育を強化する必要がある。文部科学省は「持続可能な社会づくり」にかかわる課題と方向性についての最新知見を「地理総合」や「地理探究」の教科書に取り入れて教育内容に反映させ、地理教育を充実させねばならない。学校教育では、インターネットを介した国土地理院の「地理院地図」などを積極的に活用し、地図力やGIS(地理情報システム)技能の育成を通して地球規模や地域的な課題に取り組める人材の育成を推進すべきである。また、国土交通省や環境省、内閣府、気象庁、地震調査研究推進本部等の関係機関には、汎用性のあるデータの提供が求められる。

#### (3) 「持続可能な社会づくり」に向けた地理教育を支えるための体制整備

「地理総合」等に関する教員研修の充実に加え、教員養成において自然と人間のかかわりを学際的・俯瞰的視点から深く理解した教員の育成が重要である。そのためには自然地理学と人文地理学を共に学び、文理融合の総合性を身につけなければならない。2016年の改正教育職員免許法のもと、教職課程を設置する大学は、自然地理学、人文地理学、地誌学に加えて地図/GISや地域調査を教科及び指導法に関する科目として教員を配置し、アクティブ・ラーニングに関する指導も強化する必要がある。高等学校において地理の専門性を有する教員を確保すべきである。研究者は研究成果を学校教育の教材素材として提供し学術団体はこの活動を支援すべきである。

#### (4) 「持続可能な社会づくり」に向けた学校教育・教員養成を支える大学教育の充実

大学教育においても、初等中等教育や教員養成を支えるために、ESD、環境教育、減災・防災教育等に関わる大学教育を充実させる必要がある。具体的には、①環境問題や災害の現場に直接触れて自ら考える機会を充実させ、②関連する最新情報を収集して客観的な情報インフラを整備し、③情報を分析して学際研究を深化させる必要がある。

#### (5) 「持続可能な社会づくり」を支える地理教育の社会実装

環境教育、防災・減災教育を社会実装するため、政府はNPO/NGOと連携して様々な生涯学習の場で地理教育を充実させるべきである。さらに、政府や産業界の意思決定に活かすには、フューチャー・アースが掲げる超学際的な協働の場を充実させる必要がある。



## 目 次

1	作成の背景	1
2	現状及び問題点	3
(1)	「持続可能な社会づくり」に向けた現代的課題	3
(2)	学校教育における地理教育の現状と新科目「地理総合」への期待	6
(3)	「地理総合」の推進体制・支援体制の現状と課題	7
(4)	「学校教育・教員養成の下支え」となる大学教育	9
(5)	「持続可能な社会づくり」を支える地理教育の社会実装の現状と課題	10
3	提言	11
(1)	「持続可能な社会づくり」に向けた解決すべき課題の明確化	11
(2)	「持続可能な社会づくり」に資する地理教育の内容充実	11
(3)	「持続可能な社会づくり」に向けた地理教育を支えるための体制整備	12
(4)	「持続可能な社会づくり」に向けた学校教育・教員養成の下支えとなる大学教育の充実	12
(5)	「持続可能な社会づくり」を支える地理教育の社会実装	13
	<用語の説明>	14
	<参考文献・資料>	15
	<参考資料1>審議経過	17
	<参考資料2>公開シンポジウム	18

## 1 作成の背景

日本学術会議は、答申「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」(2007) [1]において、防災水準の適正化や防災・減災教育の充実とともに、「安全・安心な社会の構築への社会的価値のパラダイム変換」の必要性を提言した。地理教育に関しても、対外報告「現代的課題を切り拓く地理教育」(2007) [2]では、持続可能な開発のための教育 (Education for Sustainable Development: ESD) と地理教育の関係、防災・減災教育、地図/GIS 教育における地理教育の重要性を指摘している。また、提言「新しい高校地理・歴史教育の創造ーグローバル化に対応した時空間認識の育成ー」(2011) [3]においては、高等学校における地理教育の必修修化、ESD の推進の重要性、またグローバルな視点とローカルな視点相互の連関の重要性について提言した。

提言「地理教育におけるオープンデータの利活用と地図力/GIS 技能の育成ー地域の課題を分析し地域づくりに参画する人材育成ー」(2014) [4]では、GIS 形式のオープンデータを活用し、地域の課題を発見し、また地域づくりに参画できる人材育成における地理教育の重要性が提言され、報告「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準: 地理学分野」(2014) [5]においては、高等教育に関し、地理学の定義や地理学に固有の特性、地理学を学ぶすべての学生が身につけることを目指すべき基本的な素養などが報告されるとともに、文理統合の地理学の特性を活かした教員養成の必要性が指摘されている。

こうした中で2017年度末に予定される高等学校学習指導要領改訂の方向性を検討してきた中央教育審議会が2016年、上述した地理教育に関する日本学術会議の提言を参考資料として引用し、「持続可能な社会づくりに必須となる地球規模の諸課題や地域課題を解決する力を育む科目」として、高等学校に必修科目として「地理総合」を新設することとした[6][7]。その意義は極めて重い。持続可能な社会の実現に向けて、世代を超えて個人の考えや行動を変える地理教育が必要になっているともいえよう。

これら一連の地理教育に関する日本学術会議の提言公表後に、国際連合の持続可能な開発に向けた17の目標 (Sustainable Development Goals: SDGs) [8] (図1) が2015年に「アジェンダ2030」として締結され、ESDに関するグローバル・アクション・プラン (GAP) [9] は、2014年国際連合総会で承認された。2015年からフューチャー・アース (Future Earth) [10]の活動も本格的に始まり、持続可能な社会づくり(開発)に関して解決すべき課題や方向性がより明確になりつつある。また、日本でも2016年5月に内閣に持続可能な開発目標 (SDGs) 推進本部が設置され、2016年12月22日、持続可能な開発目標 (SDGs) 実施指針が決定された[11]。

「持続可能な社会」の担い手としての人材育成に関しては、提言「持続可能な未来のための教育と人材育成の推進に向けて」(2014) [12]において、持続可能な発展のための教育と人材育成の必要性を提言するとともに、初等・中等教育に関し「総合的な学習の時間」を教科の学習と結びつけることなどを提言した。提言「環境教育の統合的推進に向けて」(2016) [13]においては、環境教育を生涯学習と位置付け、防災・減災教育などとの相補

的推進が提言されている。また、政策面では、総合調査報告書「持続可能な社会の構築」(2010) [14]がある。

図1 国際連合の17の持続可能な開発目標(SDGs)

SDGs1	地球から貧困と飢餓をなくす
SDGs2	飢餓の根絶と食料の安定確保、持続可能な農業
SDGs3	すべての人に健康と福祉を実現する
SDGs4	すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
SDGs5	ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る
SDGs6	すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する
SDGs7	持続可能なエネルギーを供給する
SDGs8	すべての人々のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワークを推進する
SDGs9	レジリエントなインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進し、イノベーションの拡大を図る
SDGs10	国内および国家間の不平等・格差を是正する
SDGs11	都市と人間の居住地を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする
SDGs12	持続可能な消費と生産のパターンを確保する
SDGs13	気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る
SDGs14	海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する
SDGs15	陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転ならびに生物多様性損失の阻止
SDGs16	すべての人々に司法へのアクセスを提供するとともに包摂的な制度を構築する
SDGs17	持続可能な開発に向けて実施手段を強化しグローバル・パートナーシップをとる

(出典) [8]より分科会で作成

SDGs に関して、日本でも持続可能な開発目標 (SDGs) 実施指針に付随して公表された具体的施策に新学習指導要領で SDGs を ESD の中で学習することが明記されている。(図2) 本提言では、「地理総合」の新設により「持続可能な社会づくりに必須となる地球規模の諸課題や地域課題を解決する力を育む」ためには様々な課題があることを問題提起し、解決策を探るとともに、総合的な地理教育の在り方に関する提言を行う。具体的には、こ

図2 日本のSDGs実施指針抜粋

(教育)	施策概要	ターゲット	指標	関係省庁
ESD(持続可能な開発のための教育)・環境教育の推進	ESD国内実施計画や環境教育等促進法に基づき、家庭、職場、地域、学校等のあらゆる場で、発達段階に応じた適切な教育が実践されるよう、ESDや環境教育に取り組む多様な主体の連携等を促進していく。学校教育におけるSDGsに関する学習等を通じ、子供たちに持続可能な社会や世界の創り手となるために必要な資質・能力が育成されるよう、2020年度から開始される新しい学習指導要領に基づく教育課程の改善・充実や、学校現場で活用される教材の改善・充実に取り組んでいる。	4.7	ESD(持続可能な開発のための教育)・環境教育の着実な実施	外務省、文部科学省、環境省
外国人留学生の受入	優秀な外国人留学生の受入を促進するため、奨学金等の経済的支援の充実等に取り組んでいる。	4.b	留学生30万人計画の実現	文部科学省

(出典)「SDGsのための具体的施策」P. 4

(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sdgs/dai2/siryoushu.pdf> 2017年3月参照)より引用

れまでの答申や提言、報告などの重要性を再確認するとともに、高等学校において必履修化される「地理総合」において、ESDの更なる推進、災害に対するレジリエンスの向上に資する防災・減災教育、グローバル及びローカルな視点の涵養を実現する重要性を改めて示す。また、これを支える大学教育として、教員養成の充実と、学際的・俯瞰的研究の充実の必要性、及び研究者と教育現場との交流の推進について取りまとめる。

本提言は、自然地理学・環境教育小委員会(鈴木康弘小委員会委員長)が主に原案を作成し、分科会と全ての小委員会で審議し作成したものである。

## 2 現状及び問題点

### (1) 「持続可能な社会づくり」に向けた現代的課題

国際連合は2015年、地球環境変動や災害問題、空間的不平等の問題、貧困問題などを念頭に、新たに持続可能な開発目標(SDGs)を定めた。地球規模の最大の課題は、貧困の撲滅であり地球環境の持続的な安定であるとし、世界(地球社会)を持続的でレジリエントな道筋(方向性)へ導く必要があるとしている。そのために17の目標と169のターゲットが示され、これらは相互に関連して持続可能な開発の三側面である経済・社会・環境を調和させるとした。SDGsの特徴は、各国の経済発展段階に応じてすべての国と国民が参加できる包摂的で持続的な経済成長と働き甲斐のある人間らしい仕事のための条件を作り出すこと、各国の政策や優先度を尊重し、地球上のすべての国や国民が参加可能(包摂的)にしている点にある前頁の図1は、SDGsの17の目標を示したものである。

SDGsには17項目あり(1. 貧困、2. 飢餓、3. 健康、4. 教育、5. ジェンダー、6. 水、7. エネルギー、8. 雇用、9. インフラ、10. 不平等、11. 防災、12. 生産消費、13. 気候変動、14. 海洋保全、15. 生物多様性、16. 平和・法治、17. 国際連携)、これらに関連する学校教育上の教科科目は多いが、これらの全体を俯瞰できるところに地理教育(「地理総合」)の特徴がある。全体が見えなければ持続可能性の議論はばらばらになったり表層的になったりする。一方で、地理だけでは深く理解できない項目もあるため、公民や歴史、地学などとの連携も必要不可欠である。地理教育は、環境と人間の関わり、地域性に関する科目という特性を活かして、貧困や空間的不平等に関する項目(目標1・2・3・4・8・10など)、環境・防災に関する項目(目標6・7・11・13・14・15など)や、国際関係に関わる項目(目標1・2・17など)について重点的な取り組みが必要であり、これらに関して、日本社会及び国際社会の情勢の中で課題を明確化し、その解決策を探る努力が求められる。

ESDに関しては、さらなる推進に向け、2013年ユネスコ総会及び2014年国際連合総会においてグローバル・アクション・プログラム(GAP)が採択され、愛知で開催された2014年ユネスコ世界会議では、「あいち・なごや宣言」においてこれから10年の活動の方向性が採択された。文部科学省の日本ユネスコ委員会は、「ESDを持続可能な社会づくりの担い手を育む教育」として定義し、その内容は、持続可能な開発の担い手を育む教育と同義である。本提言でも「社会づくり」と「開発」を同義で使用している。

また、文部科学省のホームページに掲載された図によると、ESD とは、気候変動、生物多様性、防災、エネルギー、環境、国際理解、世界遺産や地域の文化財等の学習を通じて現代社会の課題（貧困、人権、平和、開発等）を自らの問題としてとらえ、身近なところから取り組む（think globally, act locally）ことにより、それらの課題の解決につながる知識を付け、新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動と定義している（図3）[15]。また、持続可能な開発のためには思考と行動の変革が必要であり、教育はこの変革を実現する重要な役割を担っているとして、グローバル・アクション・プログラムにより、ESD の学習の機会を更に増やすことを目標としている。このプログラムでは、多数の課題が挙げられているが、参加・協働型的意思決定等の技能の向上、生涯学習としてのESDの推進、教員養成課程でのESD推進とESDが理解できる教員の育成、地域レベルでESDを学校教育に取り入れる支援等、国際連合を含む持続可能な開発のあらゆる活動に教育としてのESDを位置付けることである。

図3 ESD の概念図



（出典） [15]より引用

フューチャー・アースとは、国際科学会議(International Council for Science, ICSU)、国際社会科学評議会 (International Social Science Council, ISSC) を代表として世界の研究者コミュニティが、国際連合機関、政策担当者（政府・地方自治体）、研究資金提供団体、民間企業、メディア、市民団体など、社会の幅広い関係者をステークホルダーとして協働し、限界的状況に近づきつつある地球環境の保全と持続可能な地球社会の実現を目指す国際プログラムである。地理学の国際会議である国際地理学連合



(International Geographical Union, IGU) は、このフューチャー・アースの取り組みで主導的な役割を果たしている。2015年1月には国際事務局体制も整い本格的な活動を開始した。日本では、日本学術会議を代表とするフューチャー・アース日本コンソーシアムが国際事務局の一翼を担い、アジア地域事務局も人間文化研究機構総合地球環境学研究所(京都)に設置された。フューチャー・アースは、国際連合のSDGsで掲げられた持続可能な地球社会へ向けた道筋を具体的に提示し実行し、成果達成状況の評価に向けた具体的な取り組みとして位置付けられている。フューチャー・アースに関しては、日本学術会議の提言「持続可能な地球社会の実現をめざして—Future Earth (フューチャー・アース)の推進—」(2016)を参考にした。

図4は、フューチャー・アースで取り上げられた八つの地球規模の課題である。国際連合のSDGsと重複しているが、中でも地球システムに関係するものが多い。また、方向性に関しては、「地球環境の持続性について総合的に理解し、問題に多面的に対応するには、これまでの研究方法を根本的に変えなければならない」とし、「現象の背後にある自然科学的な原因を長期的な観点からつきとめたり、現在の社会経済システム(制度やガバナンス)の抜本的改善の可能性を探ったりすることに加え、それらを融合し、実装するための知の方法論を探り、文化や社会の基底にある価値観そのものを根底的に見直すことも含めた政策提言や公論形成にかかわっていくことが重要」([10]p. 13引用)であるとし、研究方法の抜本的な変化や価値観の変化さえ必要としている。

図4 フューチャー・アースで示された地球規模の重要な八つの課題

<b>GH1</b>	<b>すべての人への水、エネルギー、食料の提供を管理する。</b> そのために、環境、経済社会、政治の変化がいかにこれらの相互作用(相乗効果やリードオフ)に影響するかを理解する。
<b>GH2</b>	<b>社会・経済システムを脱炭素化し、気候を安定させる。</b> そのために人類と生態系に対する気候変動の影響と適応に関する知識を構築し、脱炭素化を可能にする技術、経済、社会、政治、行動様式の変化を促進する。
<b>GH3</b>	<b>人間の福祉を支える陸上・淡水・海洋資源を保護する。</b> そのために生物多様性、生態系機能とサービスの関係を理解し、効果的な評価とガバナンスの手法を構想する。
<b>GH4</b>	<b>健康的で回復力ある生産的な都市を構築し、災害に強い効率的なサービスとインフラを提供する。</b> そのために資源消費量を減らしつつ良好な都市環境と生活を実現していく革新的な考えを見つけ出し、具体化する。
<b>GH5</b>	<b>変化する生物多様性、資源、気候のなかで、持続可能な農村開発を促進する。</b> そのために土地利用、食料システムなどについての従来とは異なる新しい選択肢を分析し、制度とガバナンスに必要なものを明らかにする。
<b>GH6</b>	<b>人々の健康を改善する。</b> そのために、環境の変化、汚染、病原体・疾病媒介動物、生態系サービスと人々の生活と、栄養、福祉の複雑な相互作用を明確にし、対策を考案する。
<b>GH7</b>	<b>公正で持続可能な消費と生産のパターンを探る。</b> そのためにあらゆる資源消費が社会と環境に与える影響、資源消費の増加と福祉の増大を切り離す方法、持続可能な発展の道筋、関連する人間の行動様式の選択肢等を理解する。
<b>GH8</b>	<b>将来の脅威に対する社会的な回復力を高め、持続可能性への転換を促進できる制度のあり方を探る。</b> そのために適応力のあるガバナンスシステムを構築し、地球のtipping pointsとリスクに対する早期警戒体制を打ち立てる。

(出典) [10]より分科会で作成

ここに見られるのは、地球の自然的・社会的環境がその持続性において深刻な問題を抱え、その解決に全力を挙げる必要があるという問題意識である。「地理総合」新設はこうした問題意識の中でとらえられるべきであり、これを「持続可能な社会づくり」に向けて効果的なものにするためには、実施現場の高等学校のみならず、教員養成を担う大学教育や、学会を含む学術機関の果たすべき役割は大きい。

また、この30年間に急展開した経済のグローバル化は、各国の交流や経済成長を促す一方で、世界の諸地域に新たな競争環境をもたらしている。先進国における少子高齢化と発展途上国における急激な人口増加は、過剰な都市化と農村における貧困をもたらしている。人口や産業分布の偏在は、直接的に国内及び国家間の不平等として現れるだけでなく、環境負荷や災害リスクを高めている。グローバル化のもと、多国籍企業の存在感が世界各地で増し、同時に圧倒的な力を有するようになる中で、世界の諸地域の発展パターンや消費と生産のパターンはその影響を大きく受けるようになっており、各国政府はその動きを利用する一方で、対立する動きも活発化している。SDGsでも指摘されているように、持続可能な解決策を探るためにはグローバルなパートナーシップも重要であり、経済効率化を重視しすぎる経済のグローバル化にも警鐘を鳴らしているのである。経済効率性を優先する社会的価値観の変革も必要となりつつある。

「持続可能な社会づくり」の方向性を明確にする努力が日本政府並びに関係省庁に求められる。日本学術会議の2007年答申において「安全・安心な社会の構築へのパラダイム変換」が提言されているのは、問題解決には様々な社会変革が必要だからである。東日本大震災以後に取りまとめられた提言「災害に対するレジリエンスの向上に向けて」(2014) [16]や、提言「東日本大震災を教訓とした安全安心で持続可能な社会の形成に向けて」(2014) [17]においても、同様の問題が提起されている。

現状では、課題の明確化と解決策の模索が続き、今後もなかなか明快な答えは出ない中で、「課題を解決する力を育む」ことが今後目指されることになる。教育研究においては、児童や生徒、学生に安易な答えを押しつけることなく、常に最先端の議論をフォローしつつ、解決策とそのための社会変革の必要性を自ら考え、軌道修正しつつ教育研究を進めなければならないという難しい局面を迎えている。

## (2) 学校教育における地理教育の現状と新科目「地理総合」への期待

「地理」は従来、①人類と環境の関わりを読み解く力、②地域性と短期・長期変動を踏まえた課題発見及び解決能力、③地図力・GISスキル・フィールドワーク力の育成に努めてきた。災害に対するレジリエンスの向上のためには土地条件や郷土史など、地域の視点から読み解く力も重視し、風土と文明の多様性や環境変動と人類、国際貿易や国際的な企業活動、南北問題といった、グローバルな視点でとらえるべき問題も扱ってきている。また今日的な課題を見出して解決を目指す柔軟性も育成している。そのため「地理」は、ESDを展開できる重要な科目の一つと認められ、必修となる新科目「地理総合」への期待が高まっている。

「地理総合」は、「持続可能な社会づくりを目指し、環境条件と人間の営みとの関わりに着目して現代の地理的な諸課題を考察する科目」、「グローバルな視座から国際理解や国際協力の在り方を、地域的な視座から防災などの諸課題への対応を考察する科目」、「地図や地理情報システム (GIS) などを用いることで、汎用的で実践的な地理的技能を習得する科目」と位置付けられている [18]。この3本柱は SDGs の実現を支える ESD として重要である。ESD に関しては、日本ユネスコ国内委員である中山修一を中心に 2003 年から地理教育における ESD の実践があり成果を挙げている [18]。また、ESD の専門家による持続可能な教育円卓会議でまとめられた「我が国における持続可能な開発のための教育(ESD)に関するグローバル・アクション・プログラム」実施計画 (ESD 国内実施計画)が政府の「持続可能な開発のための教育に関する関係省庁連絡会議で決定され、2016 年 3 月に公表された。この中で、持続可能な社会の実現のためには、人と人、そして人と自然とのつながりを理解し、課題の解決法を自ら考え行動できる人材育成が重視されているが、これはまさに人と人、人と空間(社会と自然)をつなげる地理教育が、ESD における重要な役割を担っていることを示している。次期学習指導要領の改訂に向けてアクティブ・ラーニングが導入された背景にも持続可能な社会づくりに向けた ESD の理念が反映されており、教育課程改革の理念と方向性は、ESD の方向性と軌を一にするものである [20]。持続可能な社会づくりに向けた地球規模の課題や身近な地域的課題を解決する力を育むことと直結する「地理総合」への期待を重くとらえ、社会の期待に添うために、教科書等における教育内容の精選が求められる。

また、ESD で育みたい力として体系的な思考力、持続可能な発展に関する価値観、代替案ができる思考力(批判力)、情報収集・分析能力、コミュニケーション能力があるが、「地理総合」で重視された地図力/GIS 技能の育成は、情報収集・分析能力、IT を使用したコミュニケーション能力育成に該当する。近年は国土地理院の「地理院地図」など、インターネットを介して様々な地理情報に主体的に触れられる環境が整備され、地理教育において、上述の様々な問題を考えることのできる環境が整いつつある。その教育効果には大きな期待がかけられ、積極的な利用が求められている。また 2016 年に制定された「官民データ活用推進基本法」のもと国土交通省や環境省、内閣府、気象庁、地震調査研究推進本部等の関係機関には、汎用性のあるデータの提供推進、これらのオープンデータの提供においても学校教育で容易に活用できるインターネットサイトの工夫が求められる。

### (3) 「地理総合」の推進体制・支援体制の現状と課題

新科目「地理総合」では、従来の「地理的な見方や考え方」の育成を継続しつつ、自然と人間のかかわりを自然条件から、また経済や歴史の人文社会的視点から学際的・俯瞰的に考え、地域特性との関連からも理解し、更なるその知識理解を活用して課題解決を行うことができる資質の育成が一層求められている。こうした目的に対応した新たな「地理総合」を実践していくためには、この科目を担当する教員に対して、地理に関する専門的な知識と指導能力が求められることになる。そのためには自然地理学と人文地



理学の両者を学び、文理融合の総合性を身につけなければならない。しかし、現在の学校現場の状況は、そうした要請に必ずしも十分対応できる状況にはなく、「地理総合」必修化に備えて教員養成を充実させ、教員採用試験においてはその能力を的確に把握する必要がある。現職教員の研修や教材・指導法の開発も急務である。

しかしながら、「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～（答申）」（2015）[21]の(3)教員養成に関する改革の具体的な方向性の節において、「教科に関する科目」と「教職に関する科目」などの科目区分を撤廃して「教科及び教職に関する科目」（59単位）の大きくくり化を行うことが提案され、2016年11月には改正法が公布された（2016）[22]。地理学においても学術的な総合性を持つ教員を養成するためには、現行の免許法上の科目として設定されている人文地理学及び自然地理学と地誌学の科目が十分な数と内容で開講され、特に「地理総合」を指導する教員養成にむけて地図/GISに関する実習科目や地域調査なども「教科及び教職に関する科目」として確保される必要がある。地理歴史科の教職課程を有する大学では、「大学が独自に設定できる科目」を活用するなどして地理に関する専門科目を充実させなければならない。

また、2015年の中央教育審議会のこの答申の(4)新たな教育課題に対応した教員研修・養成においての節で、高等教育の新科目「歴史総合」「地理総合」「公共」等に関して、これらの科目の趣旨を十分に理解し、それぞれの教科・科目を指導する上で、求められる指導力を培うような養成・研修の在り方が必要であると指摘している。新科目「地理総合」では、地球規模の自然システムや社会・経済システムに関する理解を前提に、環境問題、防災・減災、グローバル化など今日的な課題が主要な内容として取り上げられる。地理はもともと学際的な視点にその本質があるが、こうした課題に関わる内容は既存の教科の枠組みを越えるため、「地理総合」を担当する教員にはなお一層の学際的・俯瞰的視点が必要となる。また、防災・減災、地域づくりに関する内容については、それぞれの地域に即して学習内容を組み立て、地域調査を取り入れることや、地域の問題を地球規模の問題と関連づけることが求められる。

地球環境問題の深刻化や大規模な災害を踏まえ、環境教育は今大きな転機を迎えている。学校教育においても災害教育、自然体験教育、防災・減災教育をESDで総合的に結びつけた展開が必要とされている。そのために各教科が、環境教育を統合的に推進することに寄与することが求められるが、このような状況において、グローバルな社会への視点を身近な地域の特性や地域課題に結びつける能力を育む地理教育の役割は極めて大きい。環境問題においては、地域の問題とともに、グローバル化に伴う諸問題の理解が必要となる。したがって「地理総合」を担当する教員を養成する課程では、こうした学際的・俯瞰的視点の育成や、地域に即した学習内容作成と地域調査の技能を身につける必要がある。しかし、近年、教員養成の教職課程で自然地理学の教員数が激減している。必修科目である「地理総合」では、環境、防災・減災教育が重視されており、地形や気候、災害を含む自然地理学の知識や地域調査における自然観察の技能は、地域に即した学習内容の作成や学際的・俯瞰的視点の育成に不可欠である。自然地理学を専門

とする教員を各大学の教職課程で確保される必要がある。

更に教職課程だけでなく学部の共通科目などで、「持続可能な社会づくり」、「環境問題」、「防災・減災」、「グローバル化の影響」などをキーワードとして、対象地域を設定し、総合的に学ぶ機会をつくることが求められる。現場の教員に対しても、学習内容に関するノウハウの提供や、研修の機会提供が必要である。特に、「地理総合」必修化当初においては、地理学の専門教育を受けていない教員が「地理総合」を担当する状況もあろうことから、地理学の研究者が研究成果をわかりやすく説明した教材の素材集などを提供し、学校教育現場をサポートすることも必要である。地理学関連学会は、この研究者の活動を支援すべきである。

更にこの中央教育審議会の答申では、新たな教育課題に対応した教員養成が必要であると提言されている。その課題の中には、「アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善」と「ICTを用いた指導法」が挙げられている。両者は、地理分野において取り組みやすい課題である。地域における調査活動は、そのままアクティブ・ラーニングとなり、主体的・対話的な深い学びを実現できる可能性は高い。またGISの活用はICTを活用した授業力の向上に結びつく。「地理総合」でも主要な内容の一つとして位置付けられている。しかしながら、教員のGISを利活用できるスキルの育成は十分ではなく、さらに、観察や調査・見学、体験を取り入れた授業などが十分に学校現場で行われていない。そのため、教職課程で地域調査やGIS実習などの科目の充実が必要である。

高等学校においては地理の専門性を持った教員確保に努め、必修化される「地理総合」及び選択科目である「地理探究」の充実を図るためにも、地理教育に関連する各大学は地理を受験科目に加えるべきである。

#### (4) 「学校教育・教員養成の下支え」となる大学教育

高等教育機関における、環境教育、防災・減災教育、また、グローバル理解教育の実現に向けた学際的・俯瞰的研究の必要性は、日本学術会議会長談話「俯瞰的研究プロジェクトの推進と総合的な科学技術政策の樹立に向けて」[23]として発出されて以来、日本学術会議でも繰り返し主張されてきたが、現状における到達度は低い。

大学教育においても、高等学校までの学校教育を下支えするために、ESD、環境・防災・減災教育、グローバル教育を支える学際的・俯瞰的な基礎・応用研究及びこれを実現する人員構成を充実させる必要がある。具体的には、①環境問題や災害の現場に直接触れ、自ら考える機会を充実させること、②環境・災害、世界の諸地域に関わる最新情報を関係機関から収集し、客観的な情報インフラを整備すること、③情報集約・解析を進め学際的・俯瞰的研究を深化させることである。

こうした実践的な教育研究を通じて、日本学術会議の「地理学」参照基準が指摘しているように、地域調査に関する技法と、地域の概念及び特性に関する知識とを、すべての学生に習得させ、安全で快適な地域社会の担い手としての素養を身につけさせる必要がある。そのためには、エクスカージョンの充実や課題解決力の求められるディスカッション、プレゼンテーション力、合意形成力を磨くことができる教育研究環境が不可欠

である。こうした教育研究活動を今後も推進するためには、教員養成系の学部・大学院組織の人員構成を充実させるとともに、教員養成系以外の学部・大学院の参画も必要である。研究者の意識改革を促すため、大学・大学院、公的研究資源の配分機関において、学際的・俯瞰的研究に対する評価基準を新たに設けるなどの促進策も必要である。

「環境問題」や「自然災害」、「貧困・不平等問題」は、人間社会と自然環境の相互作用の所産ゆえに、社会の変化に伴い、常に新たな課題を帯びて立ち現れてくる。この課題の潜在的ステークホルダーは未来世代を含む全人類であるが、その時々所々で予防原則の是非判断が必要なため、社会的な軋轢が生じやすい。こうした問題を克服し、巨大化する人間活動を制御していくためには、社会実装を目指す先端研究と市民の環境、防災・減災リテラシーの向上とが互いに支え合い、社会的意思決定をリードする仕組みが必要である。この仕組みの構築に大学教育は貢献すべきであり、そのためには自然科学と社会科学及び人文科学を融合した学際的・俯瞰的教育研究の充実が必須である。

#### (5) 「持続可能な社会づくり」を支える地理教育の社会実装の現状と課題

気候変動をはじめとする環境変動や自然災害に対応しつつ持続可能な社会を目指す地域規模あるいは地球規模の課題は、社会的軋轢も生じやすい。短期的な経済効率重視の視点のみならず、長期的な視点で、自然科学と社会科学及び人文科学を基礎にした地域の特性の理解と、それに基づいた環境変動や自然災害に対する強さとしなやかさを有する地域づくりが必要である。これまで、東日本大震災以前の防災対策において869年の貞観津波が考慮されなかったように、学際的・俯瞰的研究の社会実装は不十分であった。こうした問題を克服するためには、研究者と市民が互いに支え合い、社会的意思決定をリードする仕組みが必要である。この仕組みづくりに大学教育が貢献することが求められ、そのためにも自然科学と社会科学及び人文科学を融合した学際的・俯瞰的教育研究の充実が不可欠である。

空間や時間を俯瞰する地理学的アプローチは、フューチャー・アースの理念の根幹ともいべきもので、長期的な環境変動と突発的な災害両方に対する政策立案とその社会実装に貢献するものである。空間的に環境変動に対する脆弱性を明らかにすることは、気候変動に対する適応計画策定など、環境問題の政策立案の基礎となる。また、時間的に地形形成史など履歴を明らかにして地域の特性を知ることは、構造物建造の際のアセスメント、ハザードマップの作成、災害時の避難計画の策定など、減災・防災政策の立案の基礎となる。さらには、学際的・俯瞰的に得られる情報はステークホルダーとの対話など「持続可能な社会づくり」に必要な超学際的な議論に必要不可欠なものである。

また、気候変動の問題に対しては「気候変動の影響への適応計画」[24]が2015年11月27日に、自然災害に対しては「国土強靱化基本計画」[25]が2014年6月3日に閣議決定された。2015年には地球環境研究国際プログラム「Future Earth」が、ICSU（国際科学会議）やISSC（国際社会科学評議会）などが主導して発足した。そこでは、学術分野の垣根を超えた学際的・俯瞰的研究に加え、専門家とステークホルダーが協働して研究活動の設計や研究知見の創出を行う超学際研究の必要性が提唱されており、多様な

ステークホルダーと協働した Co-design（一緒に研究を計画）、Co-production（一緒に研究を実施）、Co-delivery（一緒に応用や実装を実施）を行う超学際研究が、科学研究の在り方を根底から変革しようとしている。こうした近年の超学際研究を社会実装することへの期待に応えるためにも、生涯学習としての地理教育の重要性が高いといえる。

重要なことは、「持続可能な社会づくり」には、社会的価値基準が経済効率から安心安全の重視へ、また環境保全の重視へというパラダイム変換を必要とする社会変革であることを意識しなければならない。それゆえ、持続可能な社会づくりを学校教育で学ぶ「地理総合」や「地理探究」などだけでなく生涯学習としての地理教育の重要性が高いのである。SDGs 実現のためには初等・中等教育及び高等教育のみならず、環境教育、教育を通じた研究・教育内容の社会実装が必要である。そのためには成人の再教育が必要であり、日本政府は様々な生涯学習の場で地理教育を充実させるよう努めるべきである。地域社会における課題解決に向けて、NPO や NGO との連携も有効である。さらに、政府や産業界の意思決定に反映させるためには、教育・研究機関や学術機関が率先してフューチャー・アースが掲げる超学際的な議論の場を充実させる必要がある。[26]

### 3 提言

#### (1) 「持続可能な社会づくり」に向けた解決すべき課題の明確化

文部科学省等の関係機関は、SDGs や ESD、GAP、「あいち・なごや宣言」、フューチャー・アースなどの最新の知見や考え方を教育するため、持続可能な社会の在り方や解決すべき課題について、国民的な議論を深め、地理教育に反映できるように取りまとめることが望まれる。とりわけ防災・減災においては「短期的な経済効率重視からのパラダイムの変換」を求めた 2007 年の答申「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」や、東日本大震災後に発出された「想定外」を繰り返さないための 2014 年の 2 つの提言「災害に対するレジリエンスの向上に向けて」と「東日本大震災を教訓とした安全安心で持続可能な社会の形成に向けて」、また環境問題においては環境教育の統合的推進に関する 2016 年の提言が基本とされるべきである。

気候変動対策において顕著に見られるように、対策の実現には利害が絡む場合もある。持続可能性を確保するための方策が、現状の社会経済システムを必ずしも肯定しない場合もあり得る。こうした問題にどのように取り組むか。日本学術会議を含む政府関係諸機関は、課題解決のために必要な社会変革の方向性も見極める努力を続けなければならない。

#### (2) 「持続可能な社会づくり」に資する地理教育の内容充実

持続可能な社会づくりを支えるためには、ESD で扱われてきた内容を踏まえるとともに、更に ESD を深化させ、レジリエンスや多様性の視点、地球規模あるいは地域的課題の理解と課題解決に向けた教育を強化する必要がある。文部科学省は、解決すべき課題と方向性に関する考え方と最新の知見を常に教育内容に反映させ、その一翼を担う地理教育を充実させなければならない。特に高等学校に新設される「地理総合」は「持続可

能な社会づくりに必須となる地球規模の諸課題や、地域課題を解決する力を育む科目」とされ、SDGsの実現を支えるESDとして最重要な教育機会であり、教科書等の内容の充実を図るべきである。

その実現において、インターネットを介して様々な地理空間情報に主体的に触れることによる学習は効果的であり、国土地理院の「地理院地図」などを積極的に活用すべきである。その効果的運用のため、①全国的な地理空間情報の継続的整備、②三次元表現も取り入れた地域理解のための機能強化、③容易に扱えるインターフェースの開発などを実現すべきであり、国土交通省や環境省、内閣府、地震調査研究推進本部などの関連省庁及び研究機関は、「地理院地図」などの汎用性の高いシステムで運用可能な地理空間情報整備を行うことが求められる。そのことにより政府データの学校教育における活用が、容易になるであろうし、アクティブ・ラーニングを支援することにもなる。

### (3) 「持続可能な社会づくり」に向けた地理教育を支えるための体制整備

持続可能な社会づくりに向けた地理教育には、現代社会の課題解決の方向性に関する広範な知識や学際的・俯瞰的視点が求められる。特に「地理総合」、「地理探究」の指導には教員自身の地理学に関する専門的な知識の理解と技能が必要であり、そのためには人文地理学と自然地理学の両者を学び、文理融合の総合性を身につけなければならない。文部科学省は、地理教育を担う現職教員の研修制度の充実に加え、教員養成の教職課程において地理学に精通した教員を養成するカリキュラムを充実させるべきである。

2016年の改正教育職員免許法の公布により、教員養成の教職課程において「教科に関する科目」と「教職に関する科目」とが一本化されたが、専門的教育が不十分にならないよう、教職課程を有する大学は、自然地理学・人文地理学・地誌学・地図/GIS等の教科に関する専門教育を担う教員を配置し、地域調査、アクティブ・ラーニングに関する指導も強化する必要がある。特に、近年、教員養成の教職課程で自然地理学の教員数が激減しているが、必修科目である「地理総合」では、環境、防災・減災教育が重視されており、地形や気候、災害を含む自然地理学の知識や自然観察の技能は不可欠である。自然地理学を専門とする教員を教職課程で確保される必要がある。

特に、「地理総合」必修化当初においては、地理学の専門教育を受けていない教員が「地理総合」を担当する状況もあろうことから、研究者が研究成果をわかりやすく説明した教材の素材集などを提供し、学校教育現場をサポートすることも必要である。地理学関連学会は、この研究者の活動を支援すべきである。

高等学校においては地理の専門性を持った教員確保に努め、必修化される「地理総合」及び選択科目である「地理探究」の充実を図るためにも、地理教育に関連する各大学は地理を受験科目に加えるべきである。

### (4) 「持続可能な社会づくり」に向けた学校教育・教員養成の下支えとなる大学教育の充実

大学教育においても、高等学校までの学校教育を下支えするために、ESD、環境・防

災・減災教育、グローバル教育を支える学際的・俯瞰的な基礎・応用研究及びこれを実現する人員構成を充実させる必要がある。具体的には、①環境問題や災害の現場に直接触れ、自ら考える機会を充実させること、②環境・災害、世界の諸地域に関わる最新情報を関係機関から収集し、客観的な情報インフラを整備すること、③情報集約・解析を進め学際的・俯瞰的研究を深化させることである。

こうした教育研究活動を今後も推進するためには、教員養成系の学部・大学院組織の人員構成を充実させるとともに、教員養成系以外の学部・大学院の参画も必要である。研究者の意識改革を促すため、大学・大学院、公的研究資源の配分機関において、学際的・俯瞰的研究に対する評価基準を新たに設けるなどの促進策も必要である。

#### (5) 「持続可能な社会づくり」を支える地理教育の社会実装

「持続可能な社会づくり」には、社会的価値基準が経済効率から安心安全の重視へ、また環境保全の重視へというパラダイム変換を必要とする社会変革であることを意識しなければならない。それゆえ、持続可能な社会づくりを学校教育で学ぶ「地理総合」や「地理探究」などだけでなく生涯学習としての地理教育の重要性が高い。SDGs 実現のためには初等・中等教育及び高等教育のみならず、成人の再教育が必要であり、日本政府は様々な生涯学習の場で地理教育を充実させるよう努めるべきである。地域社会における課題解決に向けて、NPO や NGO との連携も有効である。さらに、政府や産業界の意思決定に反映させるためには、教育・研究機関や学術機関が率先してフューチャー・アースが掲げる超学際的な議論の場を充実させる必要がある。

## <用語の説明>

### (1)SDGs (Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標)

2015年9月25-27日開催の国際連合持続可能な開発サミットで採択された2030年アジェンダ。17目標16のターゲットからなる。

(国際連合SDGswebサイト <http://www.un.org/sustainabledevelopment/> 2017年2月参照)

### (2)ESD (Education for Sustainable Development:持続可能な開発のための教育)

現代社会の課題を自らの問題としてとらえ、身近なところから取り組む (think globally, act locally) ことにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動、持続可能な社会づくりの担い手を育む教育。

(ユネスコ国内委員会 <http://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> 2017年2月参照)

### (3)GAP (Global Action Program:グローバル・アクション・プログラム)

「国連ESDの10年」(2005~2014年)の後継プログラムとして2014年に国際連合総会で承認された「ESDに関するグローバル・アクション・プログラム (GAP)」

(ユネスコ国内委員会 <http://www.mext.go.jp/unesco/004/1345280.htm> 2017年2月参照)

## <参考文献・資料>

- [1] 日本学術会議、答申「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」, 2007年5月30日.
- [2] 日本学術会議地域研究委員会 人文・経済地理と地理教育（地理教育を含む）分科会、地域研究委員会 人類学分科会、対外報告「現代的課題を切り拓く地理教育」, 2007年9月20日.
- [3] 日本学術会議心理学・教育学委員会・史学委員会・地域研究委員会合同高校地理歴史科教育に関する分科会、提言「新しい高校地理・歴史教育の創造ーグローバル化に対応した時空間認識の育成ー」, 2011年8月3日.
- [4] 日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会、提言「地理教育におけるオープンデータの利活用と地図力/GIS技能の育成ー地域の課題を分析し地域づくりに参画する人材育成ー」, 2014年9月30日.
- [5] 日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会、報告「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準：地理学分野」, 2014年9月30日.
- [6] 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会教育課程企画特別部会、「教育課程企画特別部会における論点整理について（報告）」, 2015年8月26日.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/sonota/1361117.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/sonota/1361117.htm).  
2017年2月参照
- [7] 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会高等学校部会, 「教育課程部会高等学校部会（第5回）配付資料」, 2016年6月27日.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/075/siryoy/1373892.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/075/siryoy/1373892.htm). 2017年2月参照
- [8] 「われわれの世界を変革する持続可能な開発のための2030アジェンダ」（国連文書A/70/L.1）外務省仮訳 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf>, 2017年2月参照
- [9] 「持続可能な開発のための教育（ESD）に関するグローバル・アクション・プログラム」（文部科学省・環境省仮訳 <http://www.mext.go.jp/unesco/004/1345280.htm> 2017年2月参照
- [10] 日本学術会議フューチャー・アースの推進に関する委員会, 「持続可能な地球社会の実現をめざしてーFuture Earth（フューチャー・アース）の推進ー」, 2016年4月5日.
- [11] 持続可能な開発目標（SDGs）推進本部, 「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針（本文）」 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sdgs/dai2/siryoyou1.pdf> 2017年2月参照
- [12] 日本学術会議フューチャー・アースの推進に関する委員会「持続可能な発展のための教育と人材育成の推進分科会、提言持続可能な未来のための教育と人材育成の推進に向けて」, 2014年9月11日.
- [13] 日本学術会議環境学委員会環境思想・環境教育分科会、提言「環境教育の統合的推進に向けて」, 2016年11月16日.



- [14] 国立国会図書館調査及び立法考査局, 『総合調査報告持続可能な社会の構築』 (調査資料 2009-4, 2010 年 3 月.
- [15] 文部科学省日本ユネスコ国内委員会のホームページ, ESD (Education for Sustainable Development) とは? <http://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> 2017 年 3 月参照
- [16] 日本学術会議東日本大震災復興支援委員会災害に対するレジリエンスの構築分科会、提言「災害に対するレジリエンスの向上に向けて」, 2014 年 9 月 22 日.
- [17] 日本学術会議地球惑星科学委員会地球・人間圏分科会、提言「東日本大震災を教訓とした安全安心で持続可能な社会の形成に向けて」, 2014 年 9 月 30 日.
- [18] 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会社会・地理歴史・公民ワーキンググループ、「社会・地理歴史・公民ワーキンググループにおける審議の取りまとめについて (報告)」, 2016 年 8 月 26 日、  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/071/sonota/1377052.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/071/sonota/1377052.htm).  
2017 年 2 月参照
- [19] 中山修一・和田文雄・湯浅清治編(2011) 『持続可能な社会と地理教育実践』, 古今書院, 262 頁.
- [20] 井田仁康(2016), 「持続可能な開発教育(ESD)の最新動向と教育改革を見据えた地理教育の方向性」, 新地理 64-3.
- [21] 中央教育審議会, 「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～ (答申)」, 中教審第 184 号, 2015 年 12 月 21 日.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1365665.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1365665.htm). 2017 年 2 月参照
- [22] 文部科学省, 「教育公務員特例法等の一部を改正する法律の公布について (通知)」, 28 文科初第 1158 号, 2016 年 11 月 28 日.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/nc/1380404.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1380404.htm). 2017 年 2 月参照
- [23] 吉川弘之 (日本学術会議会長), 会長談話俯瞰的研究プロジェクトの推進と総合的な科学技術政策の樹立に向けて」, 1999 年 1 月 20 日.
- [24] 閣議決定「気候変動の影響への適応計画」, 2015 年 11 月 27 日.  
[http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kikouhendou/pdf/sankou\\_151127.pdf](http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kikouhendou/pdf/sankou_151127.pdf). 2017 年 2 月参照
- [25] 閣議決定「国土強靱化基本計画」, 2014 年 6 月 3 日.  
[http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo\\_kyoujinka/pdf/kk-honbun-h240603.pdf](http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/kk-honbun-h240603.pdf).  
2017 年 2 月参照
- [26] 日本学術会議地球惑星科学委員会地球・人間圏分科会、提言「災害軽減と持続可能な社会の形成に向けた科学と社会の協働・協創の推進」, 2017 年 8 月 8 日.  
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t247-7.pdf>

## <参考資料1>審議経過

日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会

平成 27 年

- 1月9日 第1回：活動方針決定、小委員会設置ほか
- 4月5日 第2回：講演：藤村英範(国土地理院地理空間情報部情報普及課長)「国土地理院の地理院地図と地理院地図パートナーネットワークの紹介」、各小委員会審議・報告ほか
- 8月29日 第3回：講演：高木 優(神戸大学附属中等教育学校地歴公民科教諭)「神戸大学附属中等教育学校における地理基礎の学習内容と学習効果—文部科学省研究開発学校制度における実践3年目の課題—」, 各小委員会審議・報告
- 12月20日 第4回：講演；前杵英明(法政大学文学部地理学科教授・自然地理学・環境防災・減災教育小委員会委員)「地理院地図の活用が自然地理教育充実に寄与できる可能性」、各小委員会審議・報告、地理院地図担当者会議

平成 28 年

- 4月17日 第5回：講演：碓井照子(日本学術会議連携会員・地理教育分科会委員長)「現場教員支援用の地理総合(仮称)教材素材集項目(案)ver.1について」, 提言案審議、各小委員会審議・報告、地理院地図担当者会議
- 9月24日 第6回：12月4日開催地理教育分科会主催シンポジウム審議、提言案審議、教材素材集項目案 ver.2 審議、各小委員会審議・報告、地理院地図担当者会議に関する審議、シンポジウム打ち合わせ
- 12月4日 第7回：提言案審議、教材素材集 ver.3.0 審議 シンポジウム打ち合わせ

平成 29 年

- 6月23日 日本学術会議幹事会(第247回)  
提言「持続可能な社会づくりに向けた地理教育の充実」について承認

## <参考資料 2>公開シンポジウム

「高等学校地理総合(仮称)必履修化による地理教育への社会的期待と課題ー現場の地理歴史科教員を支援するために日本学術会議は何ができるかー」

1. 日時と場所：平成 28 年 12 月 4 日（日）13:30～18:00 日本学術会議講堂
2. 主催：日本学術会議地域研究委員会・地球惑星科学委員会合同地理教育分科会
3. 共催：地理学連携機構
4. 後援：国土地理院、日本地球惑星科学連合、日本地理学会、人文地理学会、経済地理学会、地理情報システム学会、日本地図学会、東北地理学会、地理科学学会、歴史地理学会、日本地理教育学会、全国地理教育学会、全国地理教育研究会、地理教育研究会、高大連携歴史教育研究会

### 5. プログラム

総合司会 石川義孝（第一部会員、京都大学教授）

開会挨拶 山川充夫（第一部会員、帝京大学教授）

趣旨説明 碓井照子（日本学術会議連携会員、奈良大学名誉教授）

基調講演「国土地理院における地理教育支援活動と人材育成」

越智繁雄（前国土地理院長、一般財団法人河川情報センター審議役）

テーマ 1 地理総合（仮称）に関する教育現場からの期待と課題」

「地理総合(仮称) の教育内容とその推進の方策」井田仁康（連携会員、筑波大学教授）

「高校地理歴史科教員現場から 地理を専門とする教員と地理総合(仮称)」

井上明日香（神奈川県立川崎高等学校教諭）

「高校地理歴史科教員現場から 歴史を専門とする教員と地理総合(仮称)」

小林 悟（茨城県立取手松陽高校教諭）

「中学校社会科教育現場から 中学校の社会科教育（地理的分野）における課題」

大谷誠一（平塚市立金目中学校教諭）

テーマ 2 地理教育支援として日本学術会議は、これから何をするのか。」

「高校地理担当教員養成に関する大学の課題」

戸所 隆（連携会員、高崎経済大学名誉教授）

「持続可能な社会づくりに向けた地理教育を実現するための課題」

鈴木康弘（連携会員、名古屋大学教授）

「グローバル時代の地誌教育とアクティブ・ラーニング」

谷川尚哉（地誌教育小委員会委員、中央学院大学教授）

「現場教員のための地図/GIS 研修の産官学連携による支援活動」

矢野桂司（連携会員、立命館大学教授）

閉会挨拶 氷見山幸夫（第三部会員、北海道教育大学名誉教授）