

2015年10月2日
やまぐちGISひろば

GISと地理教育

奈良大学名誉教授
日本学会議地理教育分科会委員長
NPO法人全国GIS技術委員会理事長

碓井 照子

1. 2007年の日本学会議提言

「現代的課題を切り拓く地理教育」

2. 2011年の日本学会議提言

「新しい高校地理歴史教育の創造」

3. 2014年の日本学会議提言

「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-」

対 外 報 告

現代的課題を切り拓く地理教育



平成19年（2007年）9月20日

日 本 学 術 会 議

地域研究委員会 人文・経済地理と地域教育（地理教育を含む）分科会

地域研究委員会 人類学分科会

1. 2007年提言

日本学術会議が
GIS・地図教育の
重要性を提言
(2007)

現代的課題を
切り拓く地理教
育

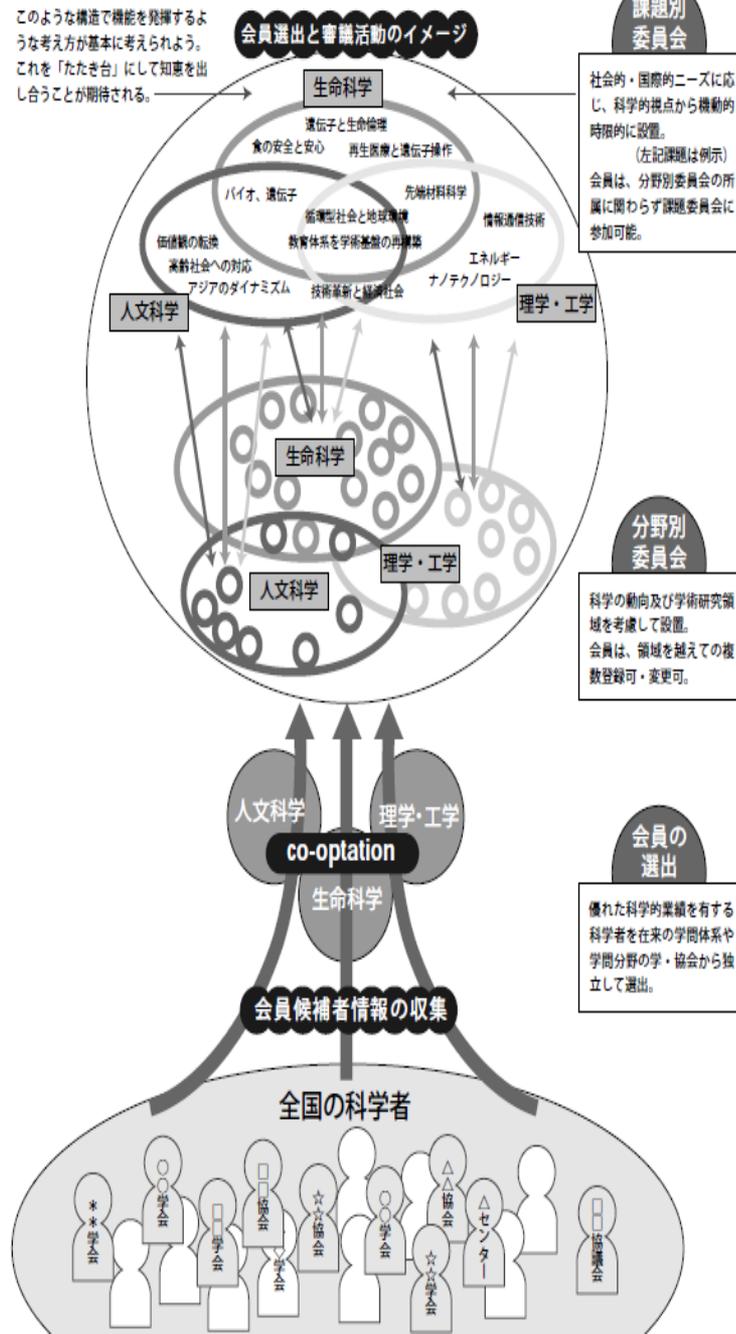
11. 新生日本学術会議の発

社会のための学術の重視

・国民への提言作成

- 第1部 人文社会科学
- 第2部 生命科学
- 第3部 自然科学

■図1 新生日本学術会議の構造と機能の概念図



地理学は文理融合の学問

- 第1部 人文社会科学
- 地域研究委員会
- 第3部 自然科学
- 地球惑星科学委員会

地理教育分科会
2009年8月設置

学校地理教育小委員会
大学地理教育小委員会
自然地理・防災環境教育小委員会
地図/GIS教育小委員会
地誌教育小委員会

地理空間情報活用推進基本法

- 2007年5月23日 法案可決・成立
- 2007年5月30日 公布(法律番号63)

法公布後3ヶ月以内に施行(8月29日)

地理空間情報の位置を定めるための基準となる位置情報を定める国土交通省令(法第2条第3項):施行日と同日

基盤地図情報の整備に係る技術基準を定める国土交通大臣告示(法第16条第1項):施行日と同日

地理空間情報活用推進基本計画の策定

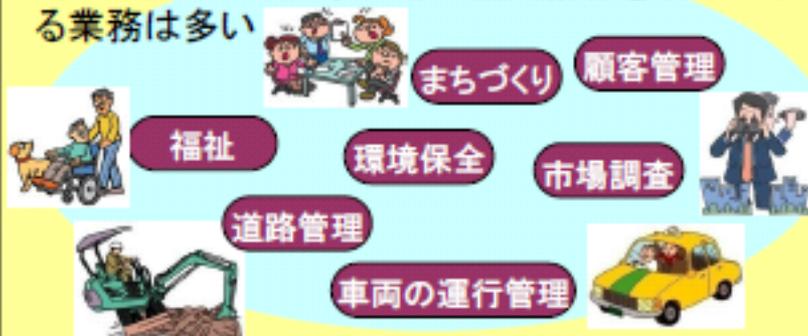
基本計画のパブリックコメント 2008年3月下旬

知識の普及

空間的な思考を行える人材の育成

行政(国、自治体等)、民間企業では
地理空間情報を活用する人材が不足

地図、統計、台帳等の地理空間情報を活用できる業務は多い



アナログ管理では作業が膨大・非効率

GISで管理すれば効率向上・効果大

しかし、GISを導入、活用できる人材が自治体や企業に不足

- ・GISで何ができるのか具体的に分からない
- ・どのようなGISを導入すればよいか分からない
- ・データの整備手法やシステムの設計が分からない

多様な人材の育成が必要

- <どのような人材が必要か>
- 地理空間情報を活用する技術をもつ人材
 - 空間的な思考を行える人材
 - 地理空間情報の活用を企画できる人材



セミナー・講習会、テキスト作成、
官民が連携したポータルサイト等

行政・企業・NPO等の
地理空間情報活用を
支援

地域中核組織

企業

大学

測量
会社等

- 地理空間情報の活用の有効性やGIS・測量の技術に関するセミナー・講習会
- 大学等と連携したカリキュラムの提供及びテキストの作成
- 地域における専門知識をもつ大学や民間企業が連携して活躍する中核組織の育成
- 官民の情報を総合的に提供するポータルサイトの構築の検討

国土交通省が優良GIS教育実践者を表彰 教員研修プログラム作成

研修実施者向け

小・中・高等学校の教員を対象に行う

地理情報システム(GIS)研修プログラムの 実施に向けた手引き

—GIS活用の研修を企画・実施する方への基本ガイド—



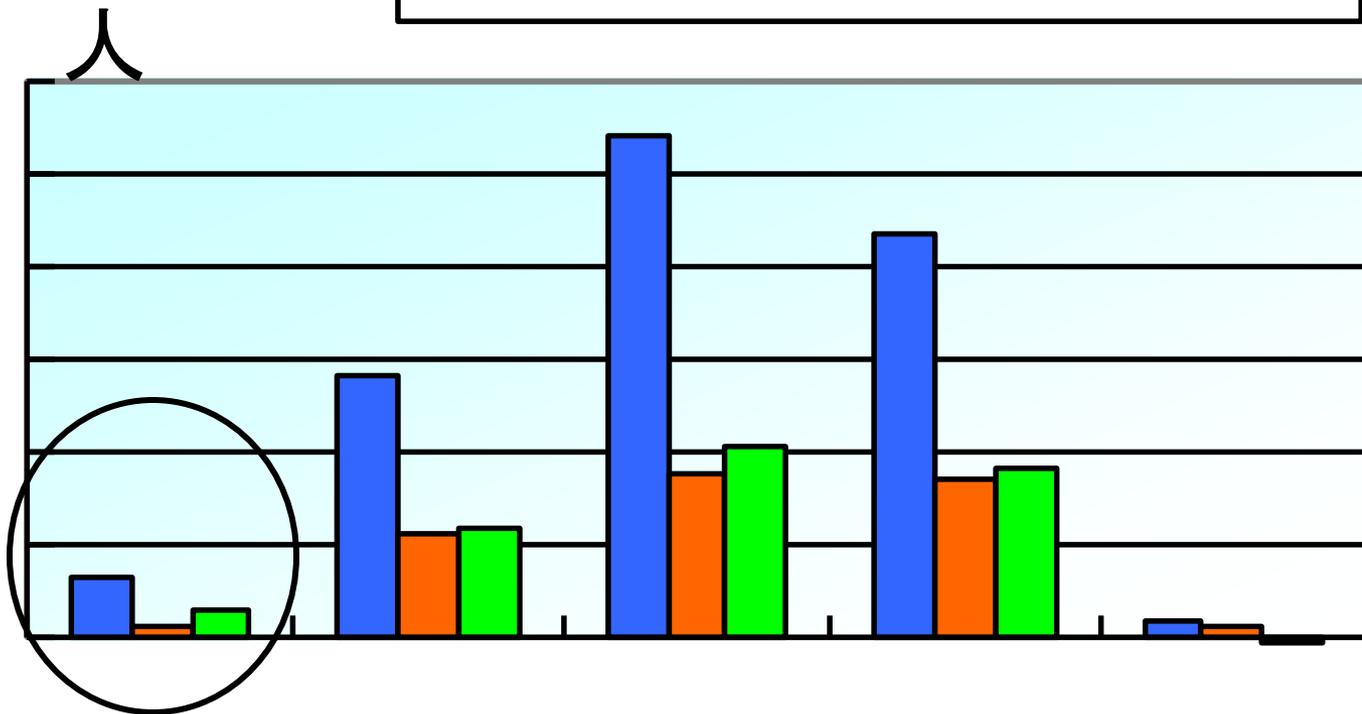
平成24年6月
国土交通省国土政策局

	プログラム (括弧内は1日1プログラムの標準時間数)	実施パターンと時間配分 ^{※1}		
		1日 (6時間)	半日 (4時間)	短時間 (2時間)
オプション①	【事前レクチャー】 ^{※2} (教育現場でどう役立つのか等、GISへの基本的認識を醸成し、研修内容の理解を促進する)	—	1~2時間 (研修日前)	1~2時間 (研修日前)
標準的な研修プログラム ^{※3} の中心の3講座	1)【オリエンテーション】 「初等中等教育におけるGIS活用の意義と位置付け」(30分)	30分	15分~30分 (要点のみの短縮版も可)	10分 (要点のみを講義)
	2)【講義】 「授業へのGIS活用のヒントと実践事例の紹介」 (講師1~2人、60分)	60分	30分	
	3)【演習】(GIS活用演習) ①操作演習 (90分) 「GISソフトの操作方法の習得」 ②教材作成演習1 (90分) 「テキストに沿って教材の作成方法を学ぶ」 ③教材作成演習2 (60分) 「テーマを設定して教材の作成方法を学ぶ」	4時間 (①②③)	2時間45分 ~3時間 (①②)	1時間45分 (①②短縮版)
オプション②	4)【まとめ】 ①発表、意見交換 (15分) ②質疑応答 (10分) ③ラップアップ(講評) (5分) 5)【評価の把握】 ○事後アンケート	30分 (①②③)	15分 (②③)	5分 (③)

注1: 上記はプログラム構成のモデルパターンであり、内容・時間等は目安として例示したものです。括弧内の時間は、「標準的な研修プログラム」3講座とオプション②を組み合わせたときの時間数です。3)演習を重視する場合は、1)オリエンテーション及び2)講義の時間を演習に充てることも一つの方法です。

■ 歴史 ■ 地理 ■ 公民

人
300
250
200
150
100
50
0



20代

30代

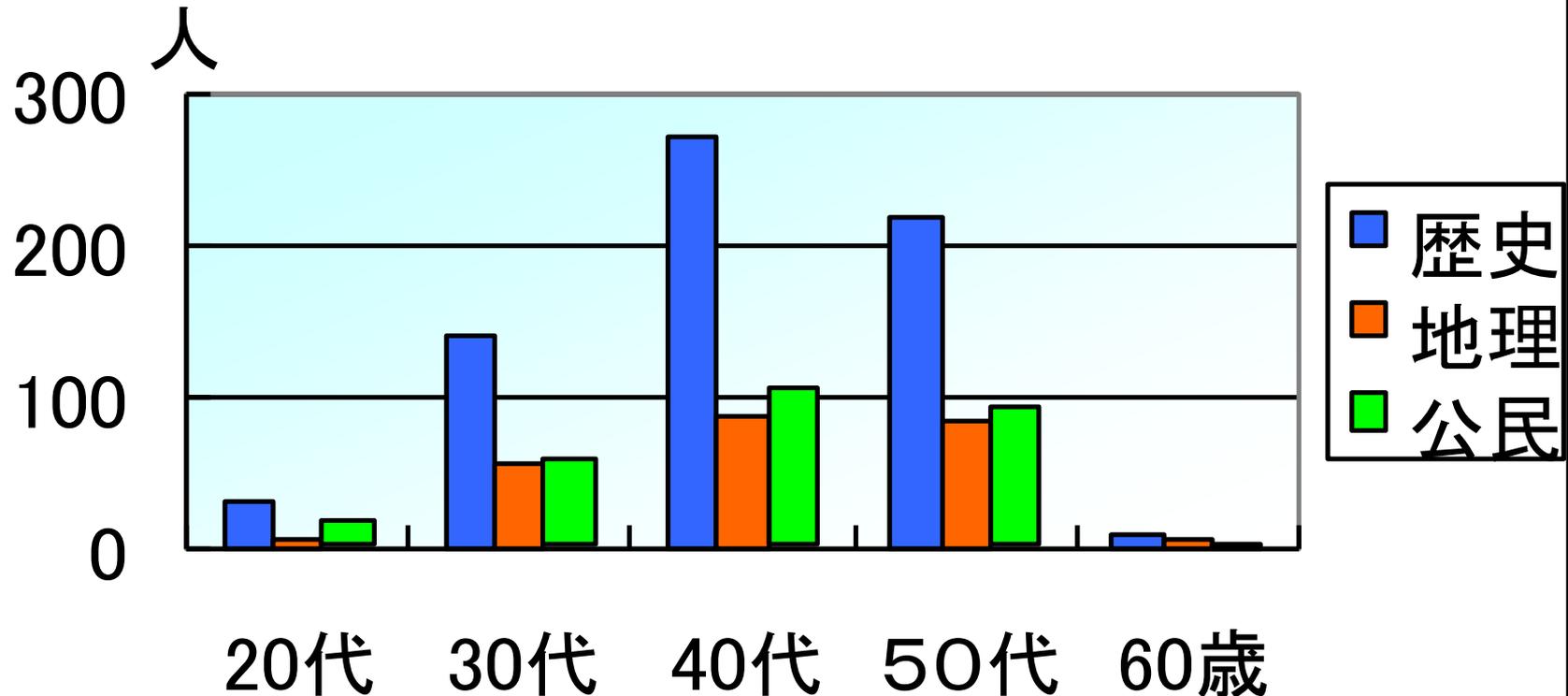
40代

50代

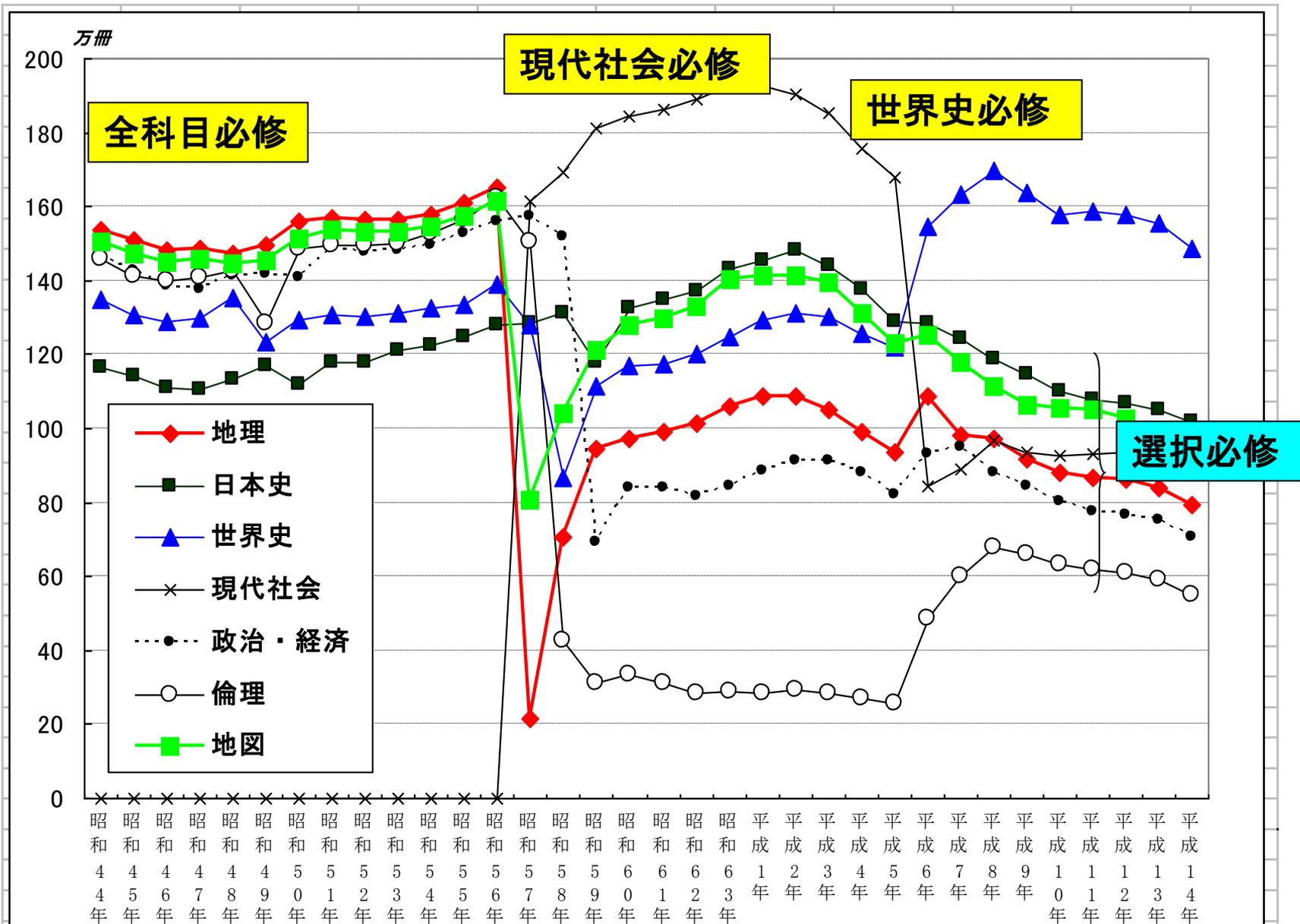
60歳

地歴科教員の実態 (地理の2007年問題)

2008年度年齢別地理系・歴史系:公民系の教員数



高等学校社会科種目別教科書需要数の推移 (文部科学省の資料)



必修科目のあり方が問題

地理的知識の低下

(正答率: %)

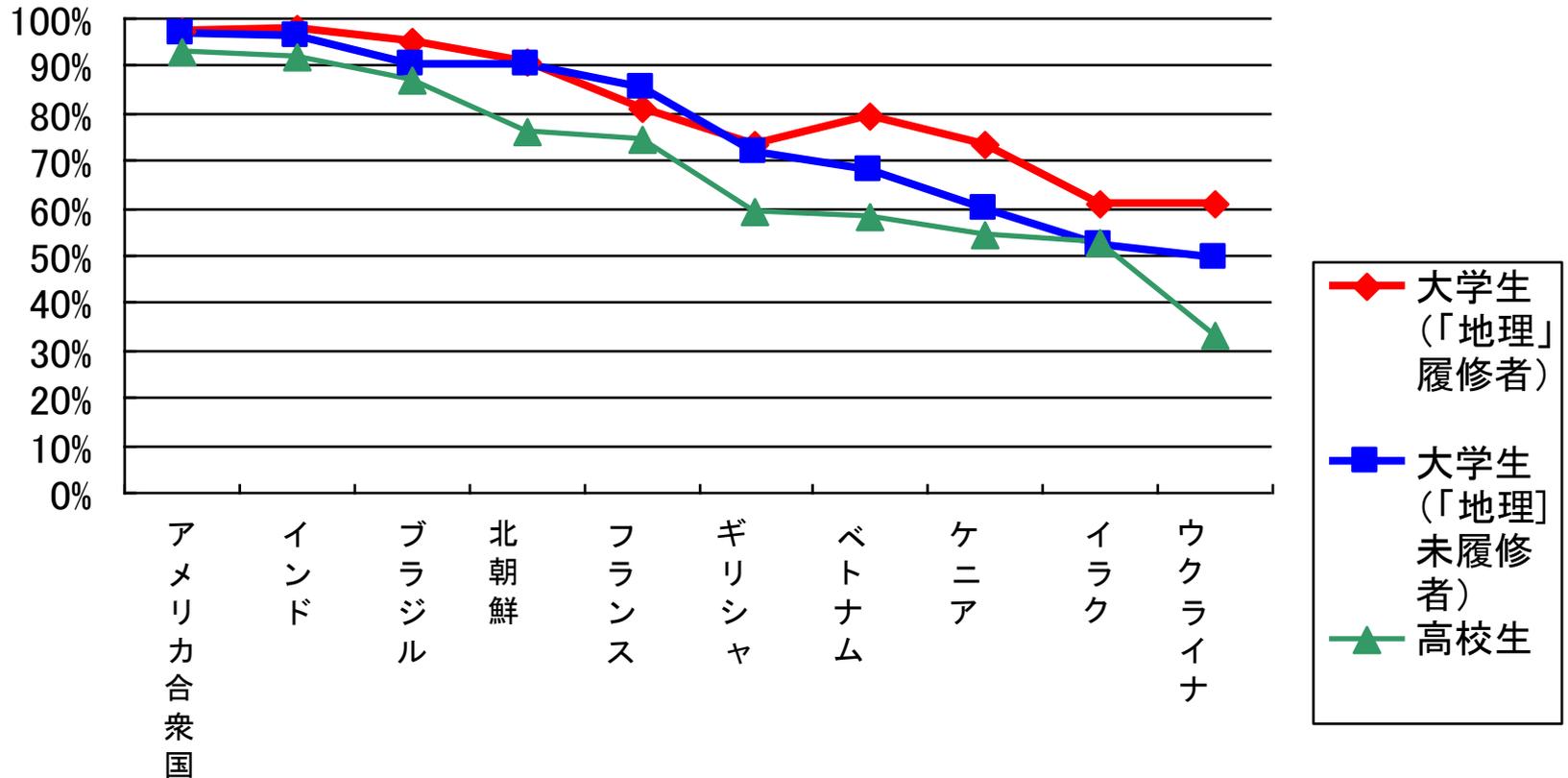


図2 世界の国の位置と名称の正答率

大学生の国名調査(日本地理学会調査)より

中学校学習指導要領 2008

十分に踏まえた学習指導要領改訂であることを求めた。③については、読み・書き・計算などの基礎的・基本的な知識・……具体的には、新学習指導要領の目標の(1)では、世界の諸地域に関する地理的認識を養うことを明確にする趣旨から、それにかかわる文言を新たに付加した。……コンピュータは地理情報システム(GIS)などから得られる地理情報を地図化したり、グラフ化したりするなどの処理に不可欠のものである。…

- [Q&A: 文部科学省](#)

新学習指導要領にGISが明記される。

- 地球儀や地図の活用，観察や調査，統計，画像，文献などの地理情報の収集，選択，処理，**諸資料の地理情報化や地図化**などの作業的，体験的な学習を取り入れるとともに，各項目を関連付けて地理的スキルが身に付くよう工夫すること。(地理A)

高等学校学習指導要領分析

(H.21.3.9 ...)

- 今回の新学習指導要領(平成21年〔2009年〕告示)では、科目構成・必修科目・単位数ともに従来通りとなっており、大きな変化は見られない。... こうした状況から、上記のポイントの学習が充実するとなると、高等学校の地理歴史科共通の必修科目である「世界史A・B」の学習の前提条件が大幅に改善され、..... さらに地理情報の収集・分析に情報通信ネットワーク(インターネット)や地理情報システム(GIS)などの活用を求めている。...

2. 2011年提言

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—



平成23年(2011年)8月3日

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

委員長	油井 大三郎	(第一部会員)	東京女子大学現代教養学部教授
副委員長	碓井 照子	(第一部会員)	奈良大学文学部教授
幹事	高橋 昌明	(連携会員)	神戸大学名誉教授
	木村 茂光	(第一部会員)	東京学芸大学教育学部教授
	秋山 元秀	(連携会員)	滋賀大学教育学部教授
	久保 亨	(連携会員)	信州大学人文学部教授
	桜井 由躬雄	(連携会員)	東京大学名誉教授
	關 雄二	(連携会員)	国立民族学博物館研究協力センター教授
	滝沢 由美子	(連携会員)	帝京大学文学部史学科教授
	常木 晃	(連携会員)	筑波大学大学院人文社会科学部研究科教授
	古田 元夫	(連携会員)	東京大学大学院総合文化研究科教授
	三谷 博	(連携会員)	東京大学大学院総合文化研究科教授
	井田 仁康	(特任連携会員)	筑波大学大学院人間総合科学研究科教授
	坂井 俊樹	(特任連携会員)	東京学芸大学教育学部教授
	杉本 良男	(特任連携会員)	国立民族学博物館民族社会研究部教授
	山口 幸男	(特任連携会員)	群馬大学教育学部教授
	的場 正美	(特任連携会員)	名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授

報告書及び参考資料の作成にあたり、以下の方々に御協力いただきました。

桜井 万里子	(第一部会員)	東京大学名誉教授
山本 真鳥	(第一部会員)	法政大学経済学部教授
内堀 基光	(連携会員)	放送大学教授
近藤 孝弘	(連携会員)	早稲田大学教授
水林 彪	(連携会員)	一橋大学大学院法学研究科教授
三成 美保	(連携会員)	摂南大学法学部教授
小林 正人		都立鷺宮高校教諭
佐々木 隆生		北海道大学公共政策大学院教授
土屋 武志		愛知教育大学教授
鳥越 泰彦		麻布学園教諭
宮原 武夫		千葉大学教育学部元教授
桃木 至朗		大阪大学大学院文学研究科教授
森茂 岳雄		中央大学教授

地理基礎と歴史基礎の必修化



地理基礎



歴史基礎

現行の歴史教育の課題

- もう一つは「世界史」との分離である。日本史においてアジア史・欧米史が叙述されるのは、具体的な交流(戦争を含めて)があった時にその事実と場が記される程度であり、その交流の因果関係やその要因となる国家・社会体制の相違などについてはまったく触れられないことがない。また、世界史の教科書においてもアジア史を扱いながら日本が出てくることはほとんどない。現状の教科書構成はまさに日本史と世界史の「分離」なのである。

歴史基礎は、

- 現行の歴史教育では、列島上で起きた歴史が絶対視されてしまい、グローバルな「歴史的」思考ではなくより狭い「日本史的」思考の方が優先される結果を生み出してしまっているのである。このような「一国史」理解から、異文化理解や多文化との共生という、グローバルな社会で生きていくために必須の社会的資質が形成されるはずがない。

地理教育の課題

- 高等学校のみならず学校教育における地理は、「地名・物産の地理」との批判をうけてきた。地理教育は、本質的に人間と自然との関係を考えていく教科であるが、現象を理解する(暗記する)ということに重点がおかれ、そこに「考える」という**学び方を重視した学習活動**が欠如してしまっただからである。

地理基礎は、

- ア 地理基礎は、すべての高校生が学ぶ必修履修科目として、一般社会へ巣立つ際の最低限の知識・スキル、考え方の習得を目指し、中学校での学習を基盤として学習内容の接続を図るとともに、大学進学のみに限らない、すべての進路に対応した内容とする。

世界的課題(地球的課題)と身近な地域

「地理基礎」は、グローバルなスケールでの地域地球と生活圏(身近な地域)のスケールでの視点という、二つの視点からの学習が柱にあることは現行の「地理A」と共通している。特に「地理基礎」では、中学校までの地理で学習した地誌(日本と世界)、系統地理的な知識や見方を活用して、現代の世界的課題や身近な地域の地域的課題を生徒が興味を持って深く学習できる「**主題学習**」や「**探究型学習**」などの学習方法を積極的に取り入れている。

持続発展教育と環境

ウ 地理は、「自然と人間の関係」を考える科目の一つであり持続発展教育（ESD）の一翼を担っている。「地理基礎」では、地球環境に関する**自然地理的内容の充実**および自然観・環境観を育むような地形や大気、海流の循環を考慮した自然地理的地域区分をも取り入れ、**生活や文化を環境の視点**から学習し易いようにしている。

（ESD：Education for Sustainable Development）」は、国連「環境と開発に関する世界委員会（ブルントラント委員会）」報告書『我ら共通の未来（Our Common Future）』（1987年）で重視された教育

日本ユネスコ国内委員会

持続発展教育 (ESD) の普及促進のためのユネスコ・スクール活用について 提言

平成20年2月

日本ユネスコ国内委員会 教育小委員会

持続発展教育 (ESD) の普及促進のためのユネスコ・スクール活用に関する検討会

本検討会は、「持続可能な開発のための教育」の学校現場への普及促進を図ることを目的に、そのためにはユネスコ協同学校のネットワークを活用することがひとつの有効な手段となりうるとの観点から、その具体的な方法について審議し、以下のとおり提言をとりまとめた。

問題の背景

1. 「持続可能な開発のための教育 (ESD)」と日本の課題

「持続可能な開発のための教育 (ESD: Education for Sustainable Development)」とは、国連「環境と開発に関する世界委員会 (ブルントラント委員会)」報告書『我ら共通の未来 (Our Common Future)』(1987年) による「持続可能な開発」の定義を受け、「将来の世代が自らのニーズを充足する能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たすような開発を可能する教育」と解することができる。

「持続可能な開発のための教育」を国際的な立場から推進することを提唱したのは日本政府である。2002年 (平成14年) 9月に開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議 (ヨハネスブルグ・サミット) での小泉首相 (当時) の提案に基づき、同年12月の第57回国連総会において、2005年 (平成17年) から2014年 (平成26年) までの10年を「国連持続可能な開発のための教育の10年 (DESD)」とし、ユネスコをその主導機関とするとの決議が採択された。これを受け2005年 (平成17年) 9月には、ユネスコが中心となって各国の具体的な対応の指針となる国際実施計画が策定された。国際実施計画では、DESDの全体を貫く目標は、「持続可能な開発...」

▶ [日本ユネスコ国内委員会](#)

▶ [お知らせ](#)

▶ [日本ユネスコ国内委員会](#)

▶ [国際連合教育科学文化機関 \(ユネスコ\)](#)

▶ [ユネスコの活動 \(教育\)](#)

▶ [ユネスコの行っている活動 \(自然科学・人文・社会科学\)](#)

▶ [ユネスコの行っている活動 \(文化・情報・コミュニケーション\)](#)

▶ [民間ユネスコ活動について](#)

▶ [ユネスコを通じた青年交流活動](#)

▶ [ユネスコ関係の法令 / Legal Instruments of UNESCO](#)

▶ [ユネスコ勤務を希望される方へ](#)

▶ [ユネスコが認める褒賞・研修等に](#)

- 「持続可能な開発のための教育」を国際的な立場から推進することを提唱したのは日本政府
- 2002年（平成14年）9月に開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ・サミット）での小泉首相（当時）の提案に基づき、同年12月の第57回国連総会において、2005年（平成17年）から2014年（平成26年）までの10年を「国連持続可能な開発のための教育の10年（DESD）」とし、ユネスコをその主導機関とするとの決議が採択された。

- 2008年(平成20年)1月の中央教育審議会答申、「社会、地理歴史、公民」では、
- 「持続可能な社会の実現を目指すなど、公共的な事柄に自ら参画していく資質や能力を育成することを重視する方向で改善を図る」ことを改善の基本方針として、
- 「持続可能な社会という視点から環境問題や少子高齢社会における社会保障と財政の問題などについて考えさせる学習を重視して内容を構成する」こと、

GIS教育の必要性

- 「地理基礎」では、従来の地域調査や地図に関わる地理的技能(スキル)を一層重視するとともに今後、教育の情報化の進展により重要性が増すと考えられるGISに関する技能(スキル)を追加している。このように、地理的技能(スキル)を重視し、それらを身に付けさせることにより、実社会の様々な場面において、地理がもつ有用性は、より一層発揮されるものと考えられる。また、地理の学習で、何を「基礎」とするのかは、議論が分かれるが、中学校で世界地誌が学習されていることから、それを受けた高校の必修科目としての「地理基礎」では、系統地理的な知識とあわせて、地理的技能(スキル)と地理的思考法の習得を目指すこととした。

地域の中の地理的な諸課題と地域づくり」の具体化例と事例地域

イ. 自然災害に備え、被害の軽減をめざす地域づくり	① 地形条件や災害履歴から居住地域のあり方を考えた地域づくり 身近なハザードマップの作成（地震、津波）	浜松市
ウ. 歴史的資源（環境）の保全と活用をめざす地域づくり	① 歴史的建造物の再発見や保全による地域づくり	臼杵市
エ. 環境・水循環の改善をめざす地域づくり	② 伝統文化を活かした地域づくり	京都市
オ. 生産・雇用・販売サービスの向上をめざす地域づくり	① 水質浄化・水循環の改善・整備による地域づくり	愛知県
カ. 健康・福祉対策と住民サービス向上をめざす地域づくり	② 廃棄物循環利用による地域づくり（バイオスタウン）	大分県九重町
キ. エネルギーの効率化をめざす地域づくり	① 農産物など特産品を活かした地域づくり（地域ブランド）	高知県馬路村
ク. 地域交通の快適化をめざす地域づくり	② グローバル化のもと地域産業の生産と雇用の地域づくり	広島市
ケ. 事故・犯罪から身を守る環境の整備をめざす地域づくり	③ 観光や交流による地域づくり	那覇市
カ. 健康・福祉対策と住民サービス向上をめざす地域づくり	① エニバーサルデザイン化による住民参加とバリアのない空間や共助による地域づくり	東京都
キ. エネルギーの効率化をめざす地域づくり	② 健康増進による福祉のまちづくり	千葉市
ク. 地域交通の快適化をめざす地域づくり	① 暖房・給湯など家庭や施設の省エネルギーの推進による地域づくり	東京都
ケ. 事故・犯罪から身を守る環境の整備をめざす地域づくり	① 太陽光や風力など自然エネルギーの活用による地域づくり	都留市
ク. 地域交通の快適化をめざす地域づくり	① 歩行や歩道の空間を快適化する地域づくり	東京都練馬区
ケ. 事故・犯罪から身を守る環境の整備をめざす地域づくり	② 自転車を中心とする地域づくり	堺市
ケ. 事故・犯罪から身を守る環境の整備をめざす地域づくり	① 事故や防犯対策を中心とする地域づくり	東京都江東区
ケ. 事故・犯罪から身を守る環境の整備をめざす地域づくり	② 安心安全マップを活かした地域づくり	大阪市

地理基礎案とGISの例

アプリケーションとして、ipad等のタブレットPCから
学習可能に。新しい学校教材として



3. 2014年の提言

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 -



平成26年(2014年)9月30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

- (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9月30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 作成

1 現状及び問題点

- オープンデータ戦略は、わが国のIT政策として最重要課題である。しかし、学校教育におけるオープンデータを利活用できる人材育成は、経済産業省も総務省も触れていない。国は、オープンデータ利活用の人材育成戦略を立ち上げるためにも、今回の中教審で、この問題を取り上げる必要がある。地理教育は、情報教育とともにこの人材育成を担う重要な科目である。特に日本学術会議が2011年8月に高校地歴科教育の将来について地理基礎・歴史基礎必修化を提言したが、地理基礎では地図力/GIS技能の育成が重視されている。

2 提言の内容

提言1

国および地方自治体は、オープンデータ推進方針の中に学校教育における人材育成を明示し、学校教育におけるオープンデータ利活用の環境を整備する必要がある。

オープンデータの利活用は、オープンガバメントを実現するための礎の一つである。そのためには、国民が自らITを利用してオープンデータにアクセスし、その上でGISを利活用して地域の課題を分析して地域づくりに参画できるよう、学校教育における地理や情報の科目等を学ぶことでその基本的知識・手法を会得できるようにすることが重要である。特に、国・地方自治体は、オープンデータ公開においてGIS可読型のデータ形式を増やし、学校教育でも使用しやすいオープンデータポータルサイトを開設する必要がある。

提言2

国・地方自治体は、地形、気候などの自然環境や土地利用、人口等のデータを可能な限り、GIS形式でオープンデータ化することにより、地理教育において災害に対する被害を軽減し、地域のレジリエンスを高めるという減災教育を推進すべきである。

地域のレジリエンスを高めるための地域計画では、地形、気候、土壌、地質、土地利用、人口などのデータをGISで重ね合わせて地図化し、地域分類をすることが多い。地域の自然条件を理解することにより被害を低減できるからである。GISで地域のデータを重ね合わせ各地域の自然条件に適合した土地利用の在り方を理解する地理教育が重要である。特にハザードマップを理解できる地図力を育成する必要がある。学校教育では、国土地理院の地理院地図(旧電子国土)サイトを活用し、国土地理院は、学校教育での利活用も視野に入れて充実すべきである。

提言3

学校教育におけるオープンデータの活用、地図力/GIS技能に関する教育を推進するために、大学・大学院の教育課程はもとより、教職課程においても、地図/GIS関連科目を設置すべきである。また、初等・中等教育の現場においても教員を対象とした地図/GIS研修を充実させる必要がある。

- 初等中等教育における教員のすべてが、地図/GIS技能を身につけ、地理空間情報を深く理解し、行政や民間が提供するオープンデータを利活用できるようになれば、児童・生徒に対して地図/GISを利活用して地域の課題を発見し、地域づくりに参画しようとする人材を育成することが可能になる。大学・大学院の教育課程はもとより、教職課程においても地図/GIS関連科目を設置し、地図/GIS技能を身につけた教員を養成すべきである。また、初等中等教育の現場の教員を対象に学校、大学、学会・公益法人、NPO、民間企業などと連携して地図/GIS研修を充実させる必要がある。

提言4

地図力/GIS技能の育成とオープンデータ利活用に関するコンソーシアムの設立と産官学の連携が必要である。

大学における地図力、GIS技能の育成を推進させるためには、米国のUCGISのようなコンソーシアムが必要である。日本における地図力/GIS技能の育成の内容を高度化するために、そしてオープンデータを利活用できる社会を作るために、また、初等中等教育の現場の教員の地図/GIS研修を充実させるためにも、学校、大学、学会・公益法人、NPO、民間企業などが連携する必要がある。

●



デジタルな壁掛け地図が当たり前の授業風景に

特定非営利活動法人 伊能社中は電子地図 と写真や映像を 融合したデジタル教材の開発および学校への提供しております。全国の学校に電子地図の教育を広げるために1000円/1口からのご寄付を募っております。

プロジェクト

地図教材コンテスト

地図教材コンテスト

ワークショップ



<参考資料3>工業・農業高等学校でのGIS研修会（建設教育研修会）

NPO 法人「全国 GIS 技術研究会」支部・NPO 関東甲信越東海 GIS

<http://www.kanto-gis.jp/pdf/seminar20131225chiba-school.pdf> より引用

H25GIS 研修会（建設教育研究会）

H25/12/25

平成25年度『電子国土 Web Next (GIS構築) 研修会』
実施報告書

千工研 建設教育研究会

実施日：平成25年12月25日（水）
場所：千葉県立茂原樟陽高等学校 文化ホール
参加者：12名

（千葉県内建設系・農業土木系高等学校教員）

<目的>

現在、カーナビゲーションなどを始め、幅広く社会に浸透し、教科を超えた指導が目目されてきている。学習指導



地理情報空間ライブラリーの紹介
国土地理院
田山裕二 様
中田昌吾 様

●担当者より

学習指導要領に「GIS」という文言が追加され、教科を超えた情報化指導が重要となってきた。この中で初めて、GISの基礎について学ぶ研修会を企画し、実施できたことは、NPO 法人全国 GIS 技術研究会の宮島専務理事をはじめ、講

多様な団体による学校教育における地理・地図/GIS教育の支援

日本学術会議公開シンポジウム



学校教育にもとめられるオープンデータを活用できる人材育成

—日本学術会議提言：「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できる人材の育成-)」(2014年秋公表)を踏まえて—

主催

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

日時 2014年 8月20日(水)
13時～17時30分

場所 日本学術会議講堂
後援 地理情報システム学会
地理学連携機構(31学会連合)
NPO法人伊能社中

開催趣旨

2013年、G8が「オープンデータ憲章」を合意しました。全世界規模でオープンデータ・オープンガバメント政策が進展しており、我が国でも全庁庁が連携して実施されつつあります。学校教育におけるオープンデータを活用できる人材育成は、非常に重要といえます。本シンポジウムは、日本学術会議の提言(2014年秋公表)を踏まえてこの問題を考えてみます。



問い合わせと申し込み方法
(8月20日12時まで) 碓井照子

geographyeducationiansoci@gmail.com

プログラム

司会 太田 弘(慶応義塾普通部教諭 日本学術会議地理教育分科会地図/GIS教育
小委員会幹事)

はじめの挨拶 13:00～13:15
碓井照子(奈良大学名誉教授 日本学術会議第一部会員)

基調講演 13:15～13:45
「オープンデータの実践と学校教育にもとめられる人材育成とは何か」
高校における教科科目「情報」と「地理」の重要性
坂村健(東京大学大学院情報学環・教授 日本学術会議第三部会員)

パネルディスカッション 13:45～17:00
「米国でのオープンデータの取り組みとGIS」 13:45～14:00
鈴木 茂雄(ESRIジャパン株式会社技術推進グループ 部長)
「日本におけるオープンデータの取り組みとGIS」 14:00～14:15
北川 正巳(株式会社バスコ事業推進本部事業推進部 部長)
「オープンデータの利活用と日本における情報経済社会の推進
—学校教育に期待する人材育成—」 14:15～14:30
飯田哲(一般財団法人日本情報経済社会推進協会 電子情報利活用研究部 主任部員)
「京都オープンデータの活動と学校教育におけるオープンデータ活用の意義」
青木 和人(京都オープンデータ実践会代表 立命館大学院非常勤講師) 14:30～14:45
「マッピングパーティーを通じたオープンデータづくりと人材育成」 14:45～15:00
古樫大地(マップコンシェルジュ株式会社社長 一般社団法人 OpenStreetMap
Foundation Japan 代表)
「オープンデータと地理/防災教育—期待される効果と普及・活用への課題」
伊藤 智章(静岡県立裾野高等学校教諭) 15:00～15:15

休憩 15:15～15:30

「大学教育におけるGIS教育の推進の必要性」 15:30～15:45
矢野桂司(立命館大学教授 地理情報システム学会会長 日本学術会議連携会員)
「大学のGIS教育において、一般企業のGIS技術者(GIS上級技術者)との連携」
村尾吉章(日本アイ・ピー・エム(株)グローバルビジネスサービス事業 GISサービスシニア
コンサルティングITスペシャリスト 奈良大学非常勤講師) 15:45～16:00
「オープンデータによる“みんな”でつくるデジタル地図教材 学校教育支援活動」
仙石裕明(NPO法人伊能社中理事) 16:00～16:15
「NPO全国GIS技術研究会による工業高校のGIS実習支援活動」 16:15～16:30
河名 洋一(NPO法人全国GIS技術研究会関東支部理事)
「測量専門学校の減少と測量業界における人材育成の課題」 16:30～16:45
土田 俊行(中央工学校土木測量学科長)
「地図・測量/GISの現状と将来」 16:45～17:00
星 楚 由尚(日本測量協会副会長 元国土地理院院長)

質疑応答 17:00から17:25
おわりの挨拶 17:25から17:30
熊木洋太(専修大学教授 地理教育分科会幹事 日本学術会議連携会員)

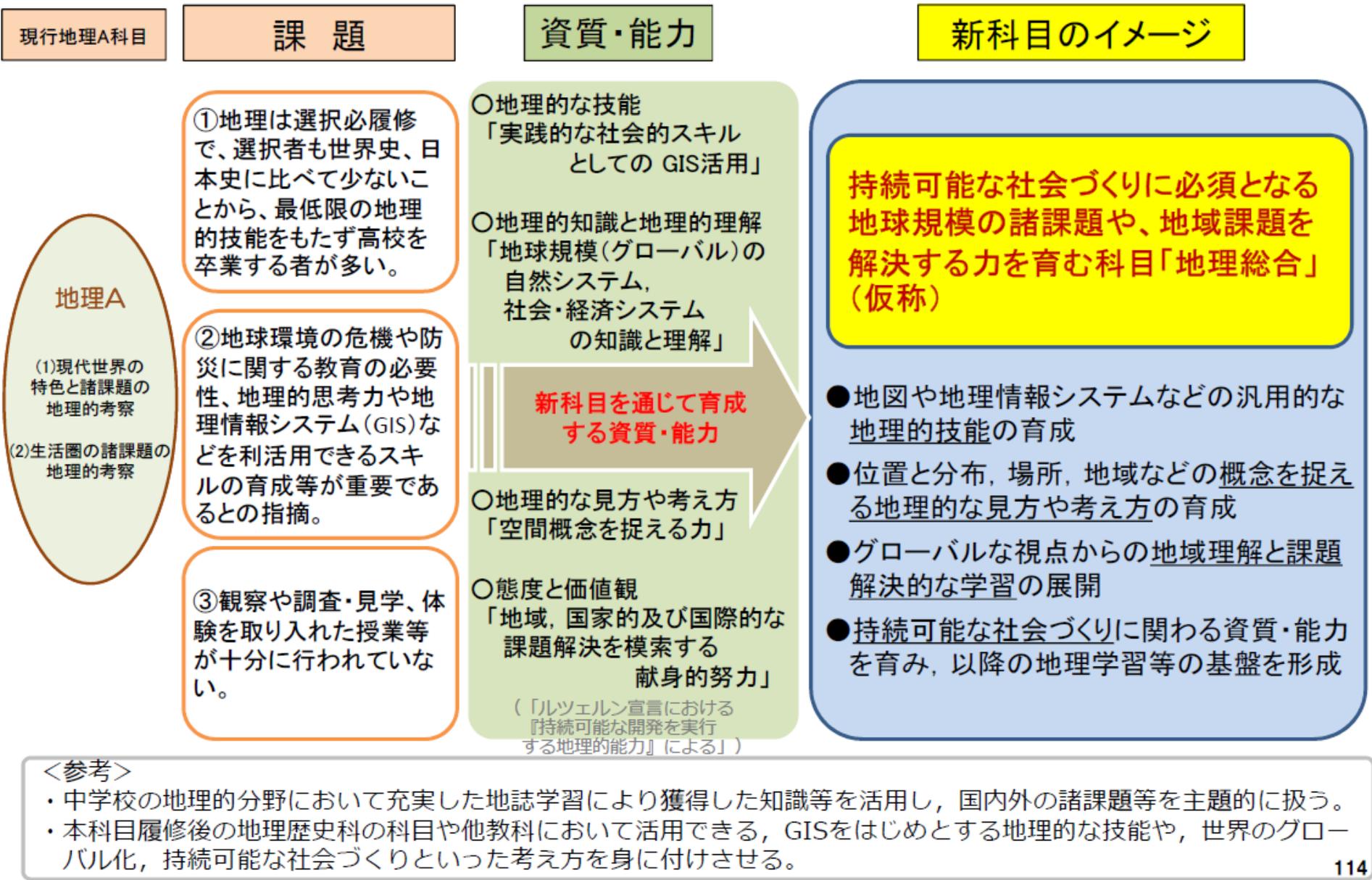
坂村健先生に基 調講演

オープンデータ の人材育成 には、学 校教育にお ける情報教 育と地理教 育の両輪が 必要

- また、2(2)②に示した「特にこれからの時代に求められる資質・能力等」を踏まえれば、国家・社会の形成者として必要な知識や思考力等を基盤として選択・判断等を行い、課題を解決していくために必要な力や、自国の動向とグローバルな動向を横断的・相互的に捉えて現代的な諸課題を歴史的に考察する力、持続可能な社会づくりの観点から地球規模の諸課題や地域課題を解決していく力を、全ての高校生に共通に育てていくことが求められる。
- こうした課題等を踏まえ、地理歴史科においては、「世界史」の必修を見直し、共通必修科目として、我が国の伝統と向かい合いながら、自国のこととグローバルなことが影響し合ったりつながったりする歴史の諸相を、近現代を中心に学ぶ科目「歴史総合(仮称)」⁵³と、持続可能な社会づくりに必要な地理的な見方や考え方を育む科目「地理総合(仮称)」⁵⁴の設置を検討することが求められる。
- また、公民科は、様々な課題を捉え考察する基となる概念・理論や先哲の多様な思想を学び、それを通じて多様な文化に触れ、グローバルな社会の中で、自らが考え、選択・判断する力を鍛える教科としての意義を持つ。そうした公民科における共通必修科目として、家庭科や情報科をはじめとする関係教科・科目等とも連携しながら、主体的な社会参画に必要な力を、人間としての在り方生き方の考察と関わらせながら実践的に育む科目

教育課程企画特別部会 論点整理(案)P.33

高等学校 地理科目の今後の在り方について（検討素案）



まとめ

- 21世紀は 地理空間情報の時代といわれ、地図力/GIS技能が**生きる力**として必要である。
- 地理教育は、自然と人間の共生を教える文理融合の教育。**環境教育の必要性**
- **防災教育・減災教育**には、地理的考え方が必要
- オープンデータ時代に地域の課題を地図力とGIS技能で発見でき、**地域参画可能な人材の育成が必要**