

(設問用紙)

【設問 1】

問 1 [90 点]

(1) 資料 1 は日本における訪日外客数と出国日本人数の推移である。また資料 2 から 5 は日本の観光政策に関連して発出された政府の文書から、およそ 15 年おきに一部を抜粋したものである。資料 2 から 5 が出された社会的背景について、資料 1 から読み取れる観光客数の動向を資料 2 から 5 のうちに示された情報と関連付けながら、一連の文章のかたちで時系列に沿って説明しなさい。ただし次のキーワードのうち 3 つ以上を用いること。

キーワード：少子高齢化、バブル経済、海外旅行自由化、貿易黒字、地方の衰退、新型コロナウイルス、円安、オーバーツーリズム、高度経済成長

(2) 資料 6 から 8 は近年の日本におけるインバウンド観光についての資料である。資料 6 から 8 および資料 1 から読み取れる情報をもとに、日本のインバウンド観光の特徴について説明しなさい。また資料 4 で示された『観光立国推進基本法』制定の目的が達成されているかどうかについて、あなたの考えを述べなさい。

問 2 [60 点]

あなたは、JR 博多駅および福岡空港から電車で 60 分ほど離れた地方都市、A 市の駅前にある商店街で、商店街の運営と活性化のプロジェクトに携わることになった。あなたはこの街に生まれ育った大学生であり、家族はここで雑貨屋を営んでいるものとする。この商店街は 1990 年代初頭から衰退が進み、現在はおおよそ 40 軒ある店舗のうち半数ほどが閉店している状態である。だがここ数年は福岡県のインバウンド観光の余波から、商店街を歩く外国人旅行者の姿をよく目にするようになった。ただし現在のところ商店街では特別なインバウンド対応を実施しておらず、資料 9 に示されるような一般的な課題があることもわかっている。あなたなら商店街を含めた地域の活性化のためにどのような施策を取るだろうか。明確なコンセプトを設定したうえで、実現可能かつコンセプトと整合した一貫性のある計画を立てなさい。資料 10 および資料 11 も参考にしながら、商店街の立地特性を考慮し、それぞれの施策のデメリットにも触れつつ記述すること。

なお商店街の近傍には海水浴場と眺望豊かな山、温泉地、および創建 1000 年と伝えられる古社があり、いずれもバスを利用すれば 15 分程度でアクセス可能である。

※インバウンドとは、外国人が訪れてくる旅行のこと。日本へのインバウンドを訪日外国人旅行または訪日旅行という。これに対し、自国から外国へ出かける旅行をアウトバウンドまたは海外旅行という（「JTB 総合研究所・観光用語集」）

【設問2】

問1 [60点]

現代では、人為的な CO₂ (二酸化炭素) 排出に起因する地球温暖化が社会問題になっている。この CO₂ の大部分は、石炭や石油などの化石燃料を地下から採掘し、それを燃焼させてエネルギーを獲得する際に放出されるものである。これを踏まえて以下の各問いに答えなさい。

(1) 資料1から3に、化石燃料の形成過程や地球史における大気中の O₂ (酸素) および CO₂ 分圧 (濃度と同義) と化石燃料を含む地層の形成年代を示した。これらの資料に基づき、大気中の CO₂ 濃度変化と化石燃料の形成の関連性を説明しなさい。

(2) 前問で考察した地球の営みを参考に、大気中の CO₂ を削減するための基本的な考え方を「炭素の循環」というキーワードを含めて解答用紙に2行程度で記述しなさい。

問2 [90点]

近年、大気中の CO₂ を抽出し、地下や海底に貯留することで、大気中の CO₂ を減少させ地球温暖化を緩和する試みがなされている。特に地下貯留は多くの国で検討・実証実験が進められている。地下貯留は、CO₂ を含む流体 (H₂O や CO₂ からなる液体および気体の混合物) を地層内に保持する方法 (資料4) であるが、誘発地震や CO₂ 漏出などのリスクが指摘されている。これを踏まえて以下の各問いに答えなさい。

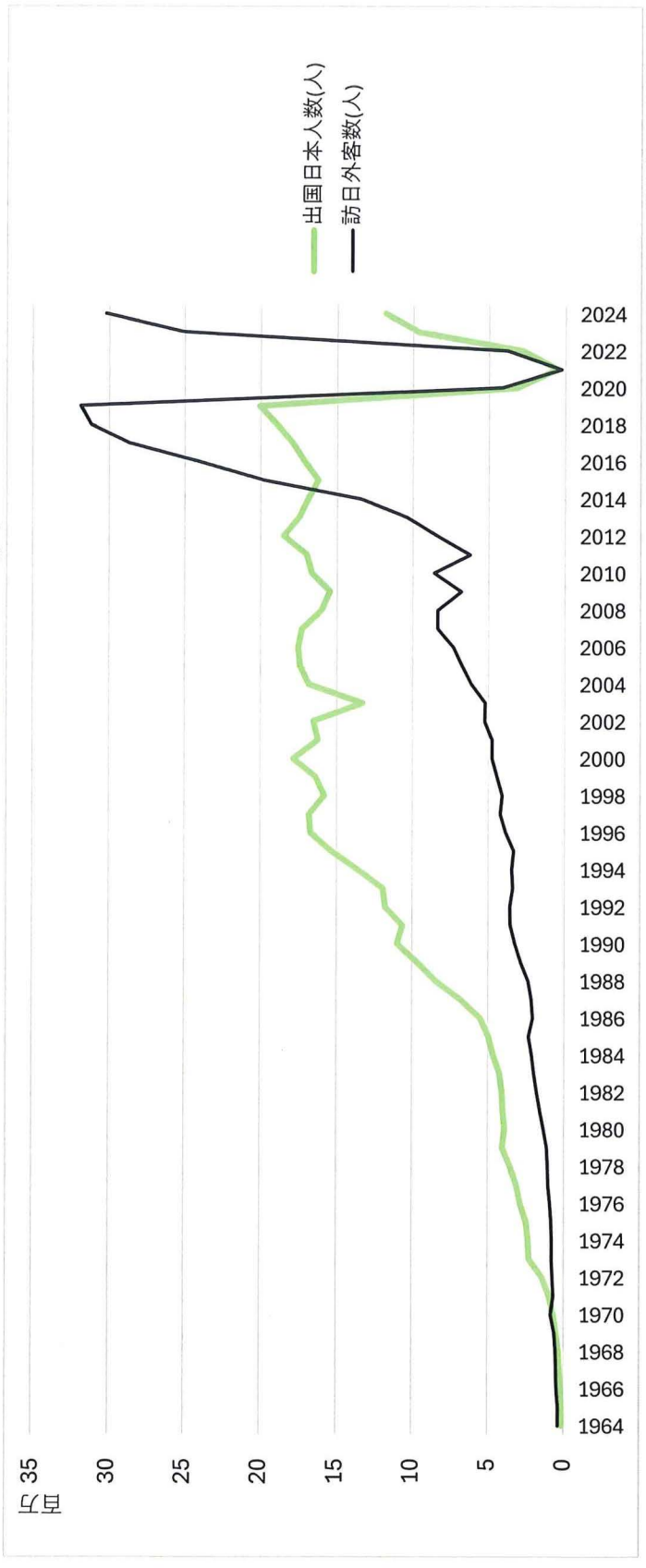
(1) CO₂ の地下貯留に関連して誘発地震が起こる可能性が指摘されている。資料5から7は、アメリカ合衆国で実施された地層内に流体 (工業廃水) を注入したことによって誘発された地震に関するデータである。CO₂ の地下貯留に関しても、CO₂ を含む流体を地層内に注入するために同様の現象が起こる可能性がある。資料5から7に基づき、地下に注入された流体と地震との関係を説明しなさい。また CO₂ 流体を注入することで誘発される地震の発生数を抑制するためにはどのような点に注意すればよいか、資料5から7に基づいて説明しなさい。

(2) ある自治体で CO₂ の地下貯留施設の設置が計画されることになったと仮定する。この施設の設置に関連して、発生可能性がある CO₂ 漏出のリスクの評価を行う委員会が設置され、あなたはそのメンバーとなった。資料8および9はイタリアにおける CO₂ 漏出のリスク評価に関するデータである。これらのデータを参考にしつつ、事前にどのようなデータや情報を集めれば、CO₂ 漏出が発生しうるか、あるいは CO₂ 漏出が発生した時にどのような影響が生じそうか、などのリスクを評価できると考えるか、またその評価の結果に基づいてどんな提言を委員会に行うか、あなたの考えを述べなさい。ただし、具体的なリスクの値を計算して議論する必要はない。

設問 1 資料編

資料 1

年別 訪日外客数および出国日本人数の推移



データ更新日: 2025/01/16 8:02:40 UTC

※訪日外客とは、国籍に基づき法務省集計による外国人正規入国者から、日本を主たる居住国とする永住者等の外国人を除き、これに外国人一時上陸客等を加えた入国外国人旅行者のことである。駐在員やその家族、留学生等の入国者・再入国者は訪日外客に含まれる。乗員上陸数は含んでいない。

日本政府観光局 (JNTO) 「日本の観光統計データ」を参考作成

資料 2

4 我が国の国際観光政策

観光政策審議会が昭和 48 年 8 月末に「国際観光の意義及び政策の方向」と題する答申を行ったが、その中で述べられているように、最近の国際観光をとりまく状況は、(1)我が国の経済規模の急速な拡大に伴って、我が国の国際社会に与える影響力が強まり、世界諸国と国際観光等の国際交流を通じた相互理解の必要性が増大していること。(2)外貨獲得に重点をおくという従来からの国際観光振興策について見直しを迫られるにいたっていること。(3)一連の海外旅行の自由化措置によって日本人の海外旅行者が激増しており、その旅行の安全の確保、旅行マナーの啓発等につき所要の施策を講ずる必要性が認識されていること。(4)我が国の発展途上国に対する国際観光の分野における協力援助を一段と強化する必要があること等により大きく変貌している。

したがって、従来からの国際観光振興策を再検討するとともに、観光交流を通じた相互理解という国際観光本来の立場に立って、国際観光をいっそう振興する必要性が生じている。

『昭和 48 年度（1973 年度） 運輸白書』より抜粋

資料 3

2 海外旅行倍増計画（テン・ミリオン計画）の推進

(1) 計画の策定及び見直し

日本人の海外旅行の促進を図ることは、国際相互理解の増進に役立つだけでなく、受入国においては雇用機会の増大や観光関連産業の発展等による経済振興に資するとともに、我が国及び相手国の国際収支のバランス改善にも寄与するものであることから、相互依存関係の深まる国際社会において我が国の安定的な存立を確保するために極めて重要なものとなっている。運輸省は日本人海外旅行者数（昭和 61 年〔1986 年〕552 万人）を概ね 5 年間で 1,000 万人に倍増するとの目標を定めて、海外旅行を計画的かつ総合的に推進するため昭和 62 年 9 月に「海外旅行倍増計画（テン・ミリオン計画）」を策定し、昭和 63 年 7 月には各方面からの提言等を取り入れつつ日本人の海外での安全対策や長期休暇取得運動の充実を図るため所要の改正を行い、国民の海外旅行を促進するための施策を強力に推進している。

その結果、平成元年〔1989 年〕の日本人海外旅行者数は、対前年比 14.7%増の 966 万人と史上最高を記録し、目標年次より 1 年早い平成 2 年において 1,000 万人という目標を達成することが確実となっている。

『平成 2 年度（1990 年度） 運輸白書』に基づく。文中に一部 [] で西暦を補ってある。

資料 4

観光は、国際平和と国民生活の安定を象徴するものであって、その持続的な発展は、恒久の平和と国際社会の相互理解の増進を念願し、健康で文化的な生活を享受しようとする我らの理想とするところである。また、観光は、地域経済の活性化、雇用の機会の増大等国民経済のあらゆる領域にわたりその発展に寄与するとともに、健康の増進、潤いのある豊かな生活環境の創造等を通じて国民生活の安定向上に貢献するものであることに加え、国際相互理解を増進するものである。

我らは、このような使命を有する観光が、今後、我が国において世界に例を見ない水準の少子高齢社会の到来と本格的な国際交流の進展が見込まれる中で、地域における創意工夫を生かした主体的な取組を尊重しつつ、地域の住民が誇りと愛着を持つことのできる活力に満ちた地域社会の実現を促進し、我が国固有の文化、歴史等に関する理解を深めるものとしてその意義を一層高めるとともに、豊かな国民生活の実現と国際社会における名誉ある地位の確立に極めて重要な役割を担っていくものと確信する。

しかるに、現状をみるに、観光がその使命を果たすことができる観光立国の実現に向けた環境の整備は、いまだ不十分な状態である。また、国民のゆとりと安らぎを求める志向の高まり等を背景とした観光旅行者の需要の高度化、少人数による観光旅行の増加等観光旅行の形態の多様化、観光分野における国際競争の一層の激化等の近年の観光をめぐる諸情勢の著しい変化への的確な対応は、十分に行われていない。これに加え、我が国を来訪する外国人観光旅客数等の状況も、国際社会において我が国の占める地位にふさわしいものとはなっていない。

これらに適切に対処し、地域において国際競争力の高い魅力ある観光地を形成するとともに、観光産業の国際競争力の強化及び観光の振興に寄与する人材の育成、国際観光の振興を図ること等により、観光立国を実現することは、二十一世紀の我が国経済社会の発展のために不可欠な重要課題である。

ここに、観光立国の実現に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、この法律を制定する。

平成 18 年（2006 年）『観光立国推進基本法』「附則」

資料 5

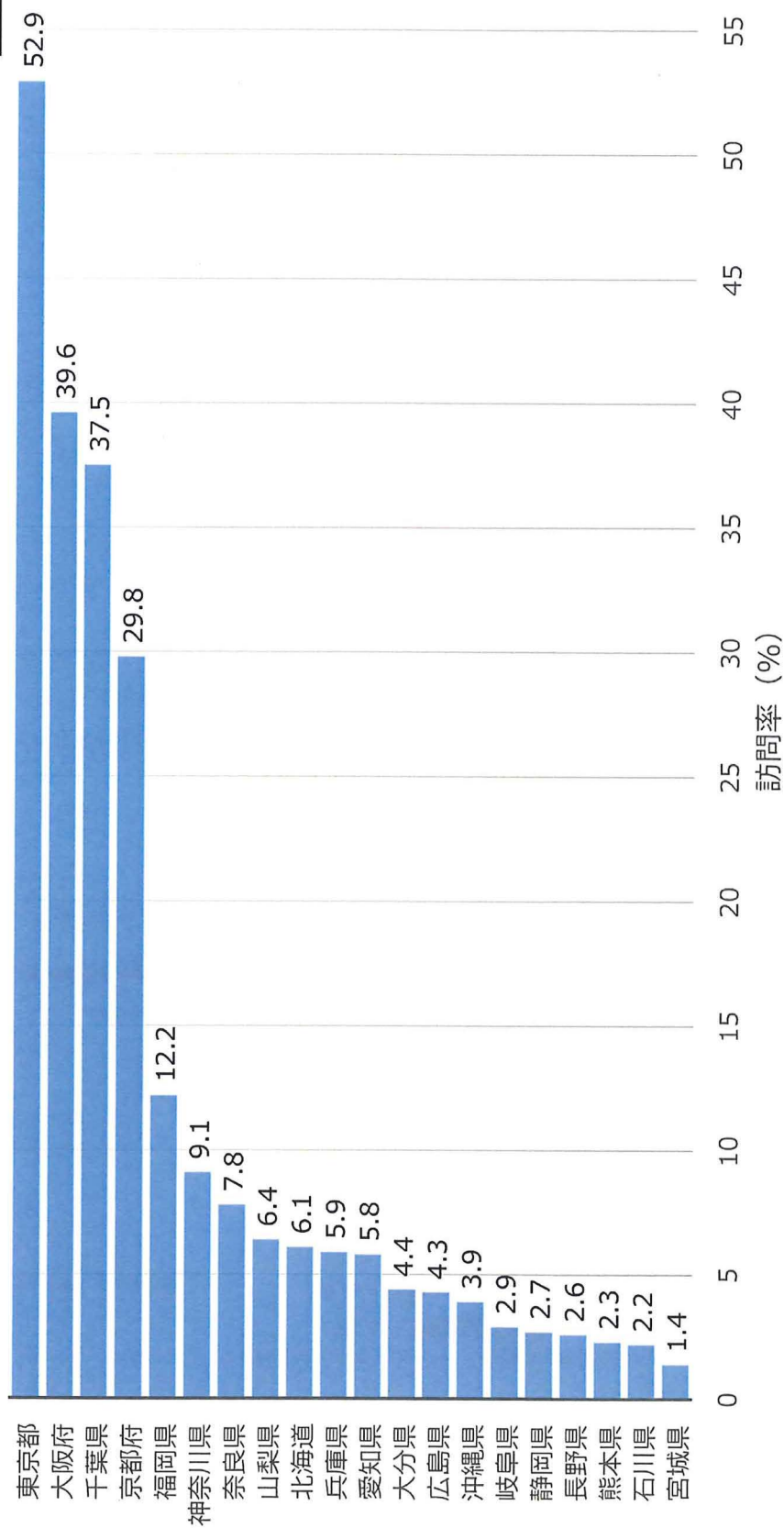
○ 国内外の観光需要は急速に回復し多くの観光地が賑わいを取り戻しているが、都市部を中心とした一部地域への偏在傾向も見られ、観光客が集中する一部の地域や時間帯等によっては、過度の混雑やマナー違反による地域住民の生活への影響や、旅行者の満足度の低下への懸念も生じている状況であり、適切な対応が必要。

○ 地方部への誘客をより一層強力に推進し、全国津々浦々あまねく観光客を呼び込んで行く。

○ 観光客の受け入れと住民の生活の質の確保を両立しつつ、持続可能な観光地域づくりを実現するためには、地域自身があるべき姿を描いて、地域の実情に応じた具体策を講じることが有効であり、国としてこうした取組に対し総合的な支援を行う。

「オーバーツーリズムの未然防止・抑制に向けた対策パッケージ」
令和 5 年（2023 年）10 月 18 日 観光立国推進閣僚会議決定 より抜粋

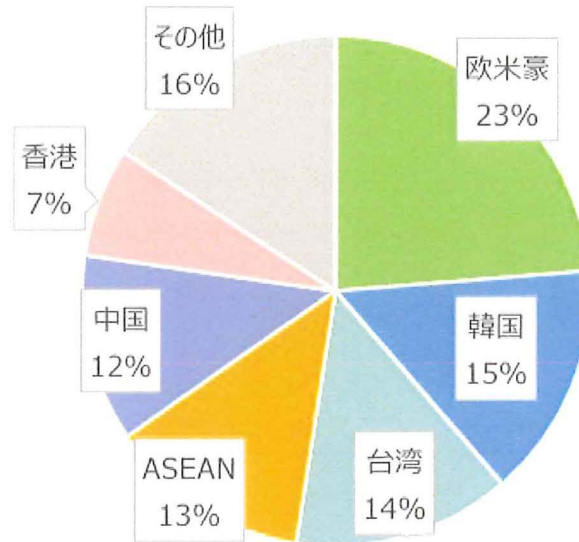
2023年都道府県別訪問率ランキング



日本政府観光局 (JNTO)「日本の観光統計データ」ただし 21 位以下は省略した
※全国 25 空港の国際線搭乗待合ロビー等において実施された、日本を出国する外国人への聞き取り調査に基づく。複数回答式で、グラフに示された数値は回答者数 54,569 に対してその都道府県を訪問したと答えた人のパーセンテージを表す。

資料 7

外国人延べ宿泊者数の出身国および地域別シェア【全国、2023 年】



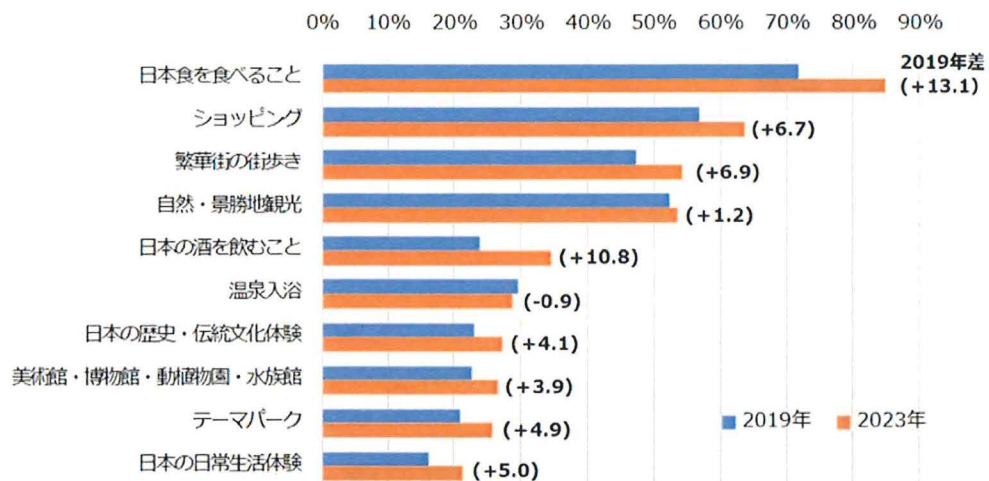
※「ASEAN」は、シンガポール、タイ、マレーシア、インドネシア、ベトナム、フィリピンを合計したもの

※「欧米豪」は、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランス、ロシア、オーストラリア、イタリア、スペインを合計したもの

国土交通省資料をもとに一部改変

資料 8

訪日外国人旅行者が訪日前に期待していたこと



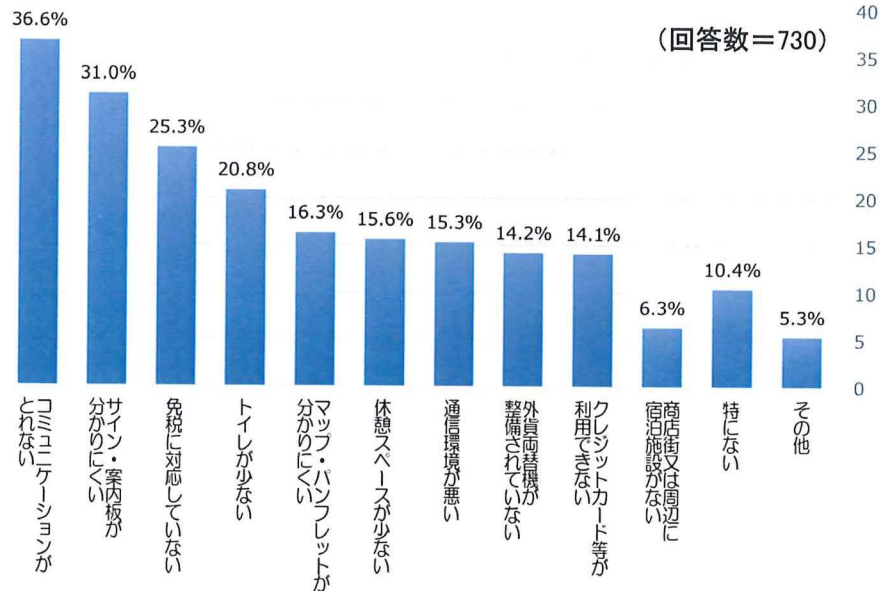
資料：観光庁「訪日外国人消費動向調査」（観光・レジャー目的、2019 年及び 2023 年）により作成。

『令和 6 年度（2024 年度）版 観光白書』

※全国 17 空海港の国際線搭乗待合ロビー等において実施された、日本を出国する外国人への聞き取り調査による。複数選択式で、グラフに示された数値は回答者数 35,034（2019 年）および 35,732（2023 年）に対して当該項目を選択した人のパーセンテージを表す。

資料 9

商店街側が考える、外国人観光客が不便に感じていること(複数回答)



『平成 28 年度（2016 年度） 商店街インバウンド実態調査』

資料 10

今後の地方エリアへの訪問意向を高めるもの(観光コンテンツ)

	韓国	台湾	香港	中国	タイ	シンガポール	英国	フランス	米国	オーストラリア
その土地ならではの飲食	41%	55%	43%	36%	39%	45%	33%	32%	32%	39%
その土地ならではの文化	32%	49%	37%	34%	40%	31%	34%	43%	33%	38%
花見や紅葉、雪景色	21%	46%	43%	37%	42%	38%	34%	26%	27%	47%
温泉	44%	43%	46%	30%	32%	35%	18%	16%	18%	27%
混雑がなくリラックスした時間が過ごせる	37%	44%	33%	26%	34%	31%	28%	16%	24%	34%
世界遺産等の有名な観光資源	14%	38%	26%	20%	30%	24%	26%	24%	21%	30%
地方部らしさのある宿泊施設	25%	27%	20%	21%	25%	17%	13%	21%	13%	18%
美しいビーチ	20%	17%	19%	18%	20%	16%	24%	15%	22%	15%

資料： 日本政府観光局（JNTO）「ビジットジャパン重点市場基礎調査」（2024 年 1 月 5 日）に基づき観光庁作成。

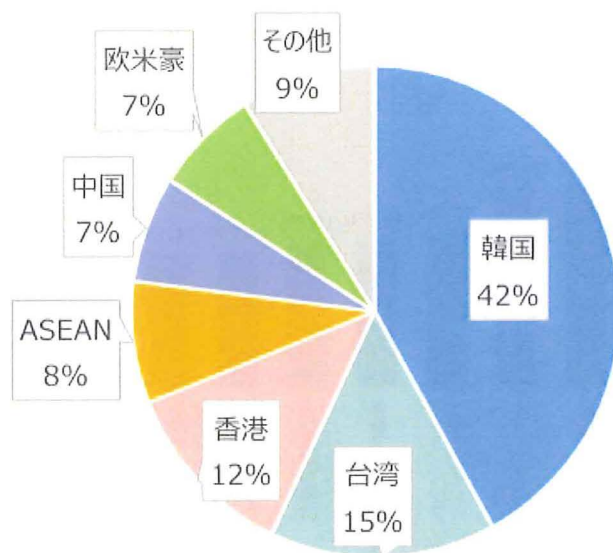
注 1： 調査対象は、東アジア・東南アジア地域は 2017 年から 2023 年までの調査で飛行機を利用したレジャー目的の国外旅行経験者、欧米豪・インド・中東地域は 2017 年（メキシコ及び中東地域は 2015 年）から 2023 年までの調査で飛行機を利用したレジャー目的の中長距離国外旅行経験者。

注 2：「地方エリア」は、大都市（東京都、大阪府・京都府）以外のエリアを指す。

『令和 6 年度（2024 年度）版 観光白書』

資料 1 1

外国人延べ宿泊者数の出身国および地域別シェア【九州、2023 年】



※「ASEAN」は、シンガポール、タイ、マレーシア、インドネシア、ベトナム、フィリピンを合計したもの

※「欧米豪」は、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランス、ロシア、オーストラリア、イタリア、スペインを合計したもの

国土交通省資料をもとに一部改変

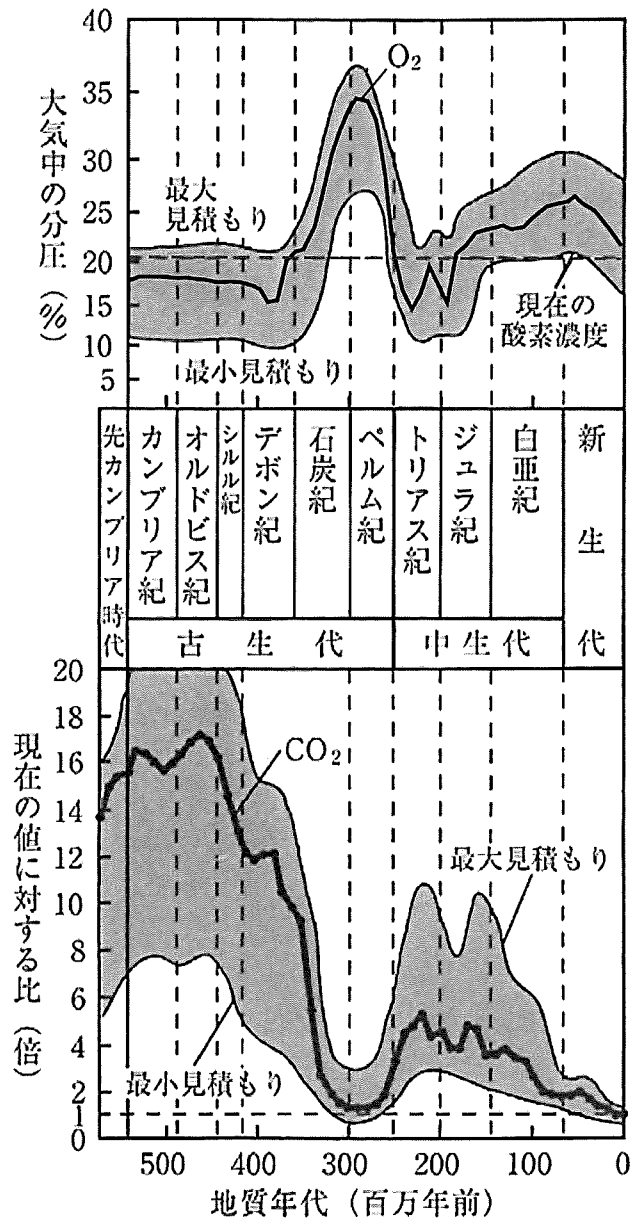
設問 2 資料編

資料 1

「化石燃料の形成過程」

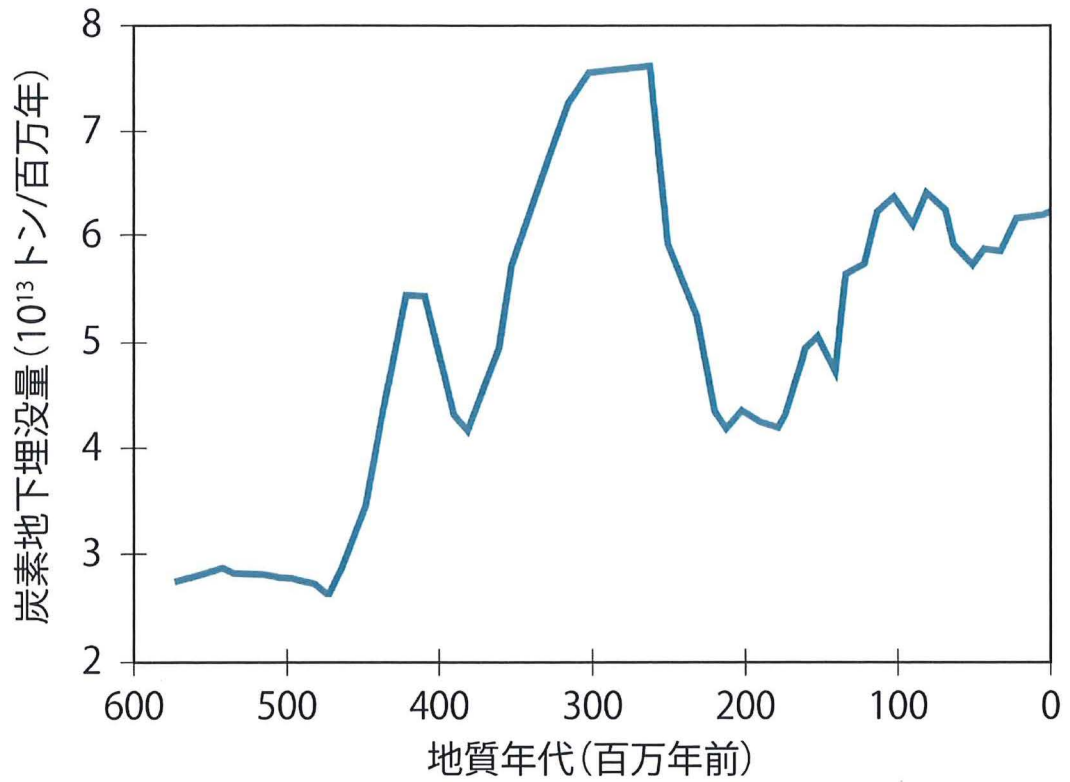
大気中の二酸化炭素は、動植物の代謝などの生命活動の過程で、炭素・水素・酸素からなる有機物として固定される。動植物が死亡・枯死すると、動植物を構成していた有機物は、通常、バクテリアなどの作用によって酸化・分解され、大部分が二酸化炭素として大気中に放出される（大気中に戻っていく）。ただし、動植物を構成していた有機物が短期間に多量に堆積するような環境では、酸素が欠乏し、分解が進まず、有機物のまま地中に埋没するようになる。さらに堆積作用が進行することによって地下深くに埋没すると、熱と圧力が加わることで、長い年月を経て石油や石炭などの化石燃料へ変化する。

資料2



過去約5億年間に於ける大気中のO₂（酸素、上図）およびCO₂（二酸化炭素、下図）含有量の変遷。最良の見積もり結果を黒太線で示してある。（西村編著，2010。『基礎地球科学』，朝倉書店より引用、加筆。元データは、Berner and Canfield, 1989, *Amer. Jour. Sci.*と Berner, 1994, *Amer. Jour. Sci.* による）。地質時代（例えば、カンブリア紀など）とそれらの年代値（例えば500百万年前、つまり5億年前）の対応は上図、下図の横軸から読み取ること。例えば約300百万年前（約3億年前）は石炭紀とペルム紀の境界である。

資料 3



過去 6 億年間に於ける地球規模の炭素地下埋没量。横軸は地質年代を示し、縦軸は単位時間当たりの炭素埋没量を示す。(Berner, 2003, *Nature* による)

地下に埋没している炭素は石炭と石油と考えてよく、つまりこのグラフは石炭や石油が形成された地質年代とその量と読み替えられる。

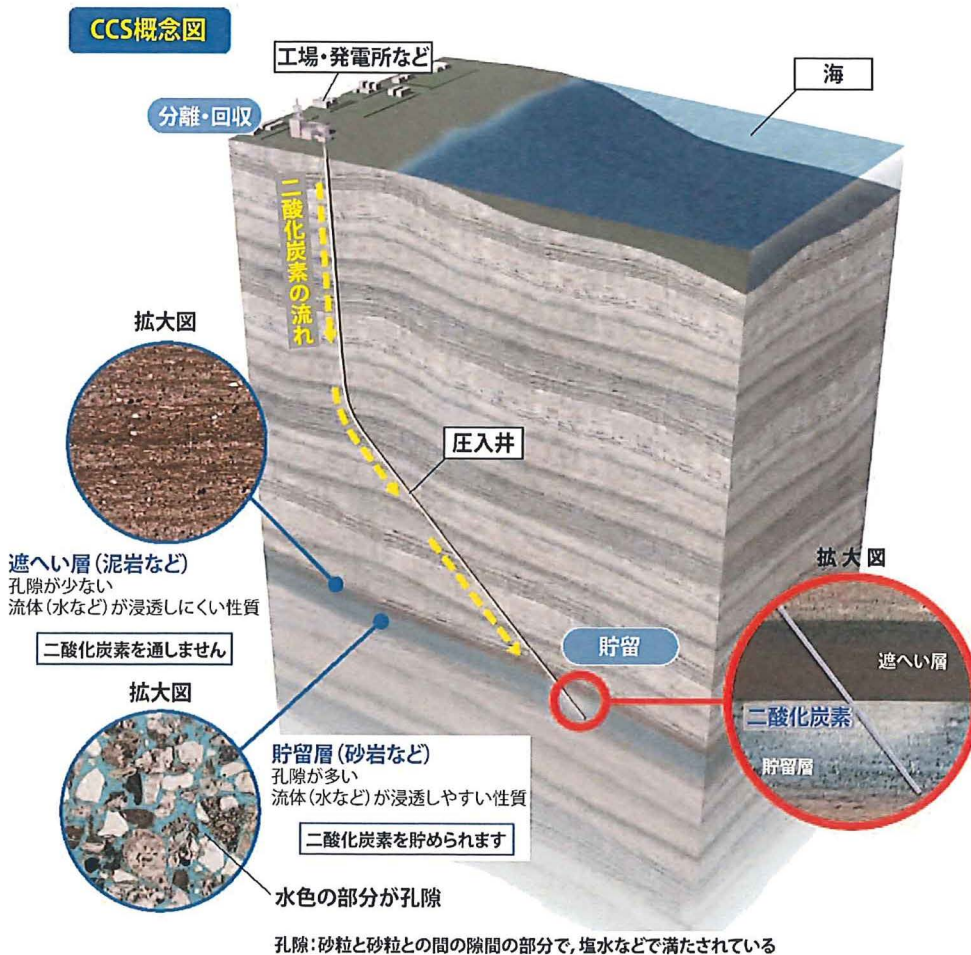
資料 4

CCSとは？

二酸化炭素の回収・貯留 (Carbon dioxide Capture and Storage) の略語で、工場や発電所などから発生する二酸化炭素を含んだガスから二酸化炭素を分離・回収して、地下深くの安定した地層の中に貯留する技術です。二酸化炭素の大気中への放出を大量に削減できるため、温暖化対策の切り札として世界的に期待されています。

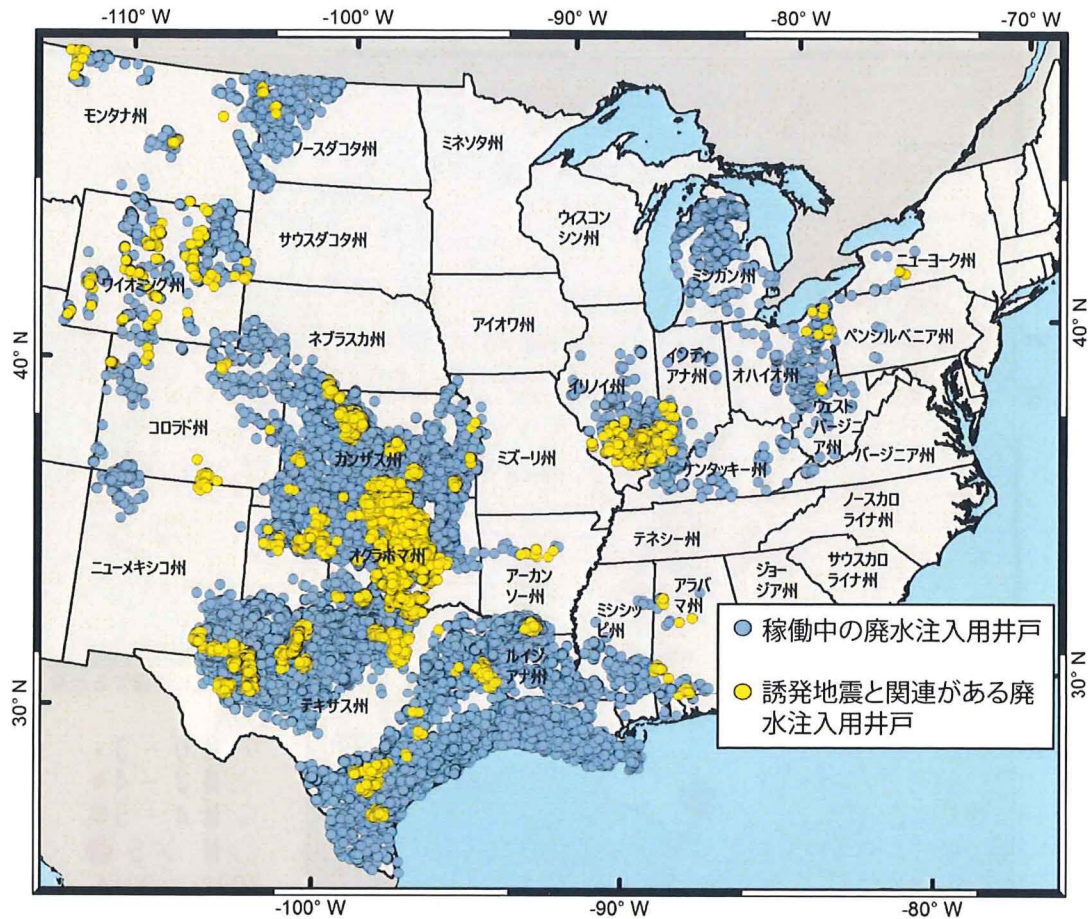
二酸化炭素を、長期間にわたり安定して貯留できる地層とは？

分離・回収した二酸化炭素は、地下1000m以上深くにある孔隙（隙間）の多い砂岩などからできている「貯留層」に貯留します。貯留層の上部は、二酸化炭素を通さない泥岩などからできている「遮へい層」でおおわれている必要があります。遮へい層がふたの役割をして、貯留された二酸化炭素が地表に出ることを防ぎます。



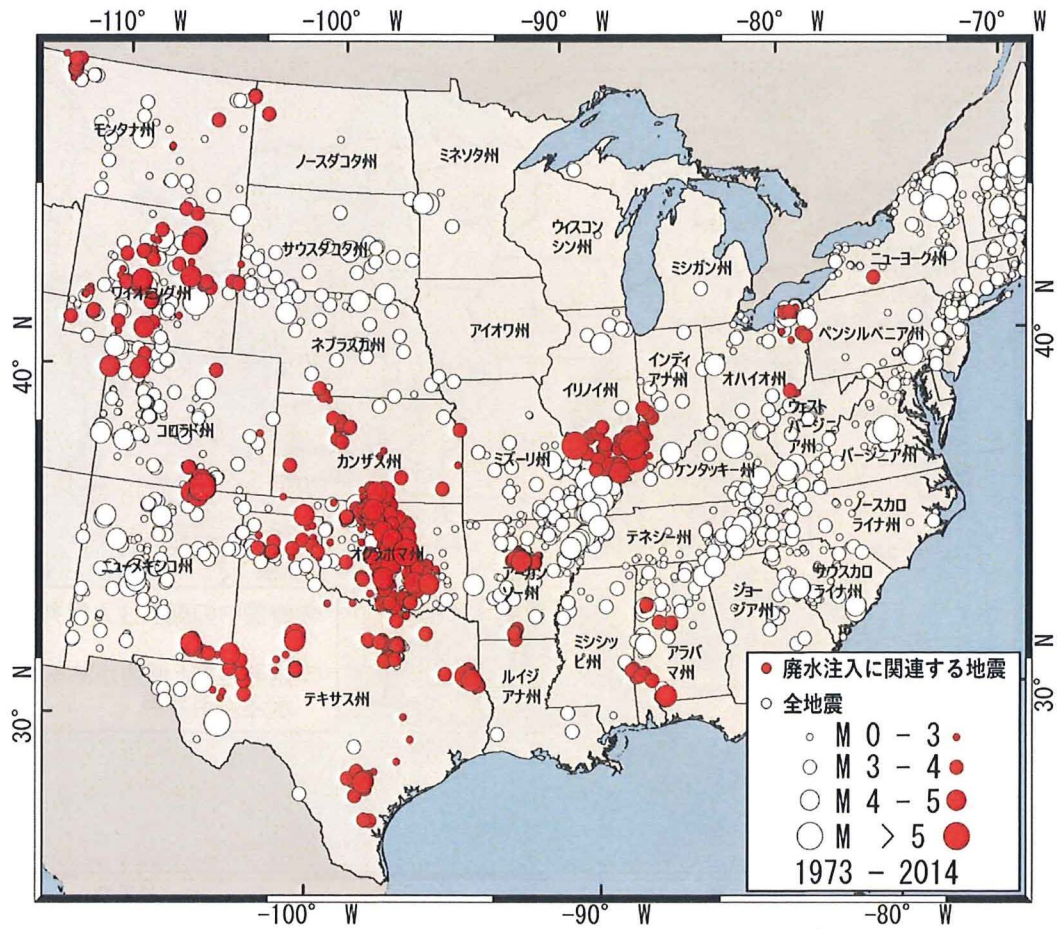
CO₂ 地下貯留のイメージ図 (日本 CCS 調査株式会社『二酸化炭素貯留適地調査事業の概要』に加筆)

資料 5



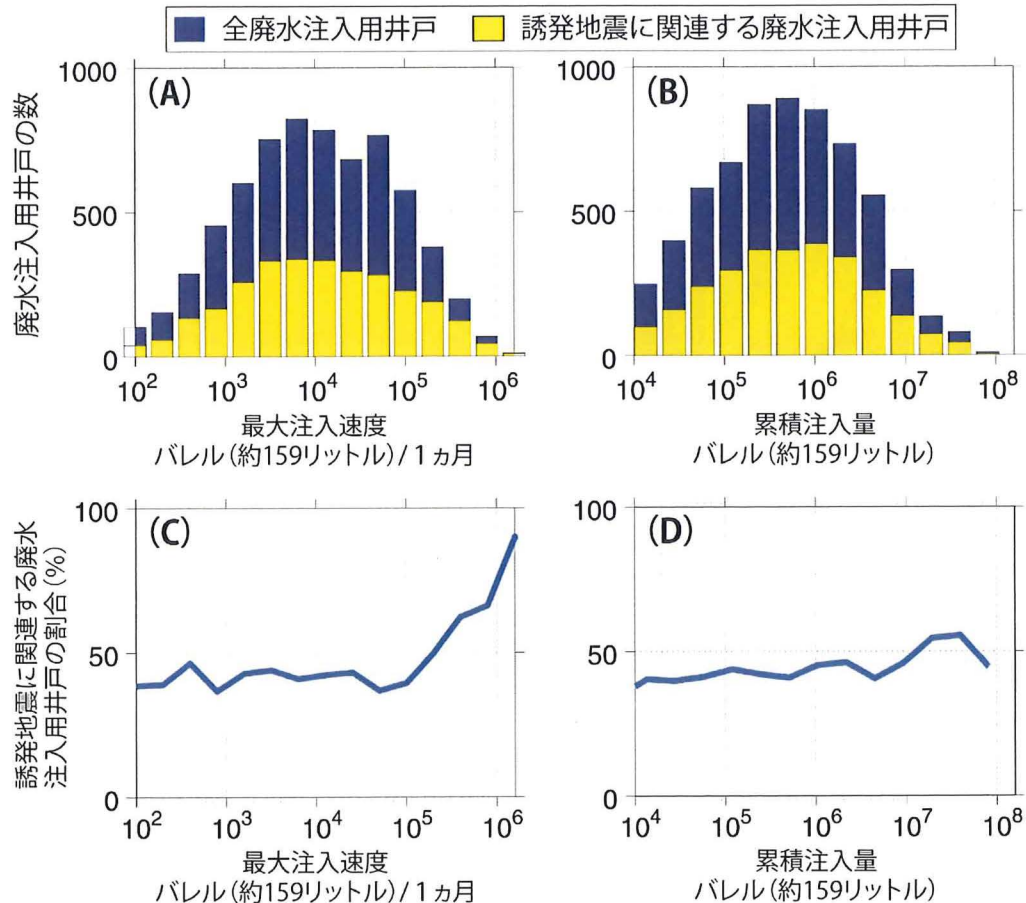
アメリカ合衆国の中部および東部における稼働中の廃水注入用井戸と誘発地震に関連する廃水注入用井戸それぞれの分布。稼働中の廃水注入用井戸を青丸で、誘発地震に関連する廃水注入用井戸を黄丸で示している。誘発地震に関連する廃水注入用井戸は、地震発生時に半径 15 km 以内で稼働していた廃水注入用井戸と定義される。(Weingarten et al., 2015, *Science* に加筆修正)

資料 6



1973 年から 2014 年までに発生したアメリカ合衆国の中部および東部で発生した廃水注入に関連した地震。1973 年 1 月 1 日から 2014 年 12 月 31 日までに発生した M (マグニチュード) ≥ 0.0 の地震の震源を示している。白丸は、廃水注入と関連しない地震の震源を示し、赤丸は廃水注入と関連する地震の震源を示す。(Weingarten et al., 2015, *Science* に加筆修正)

資料 7



廃水注入用井戸の稼働状況と誘発地震の関係。

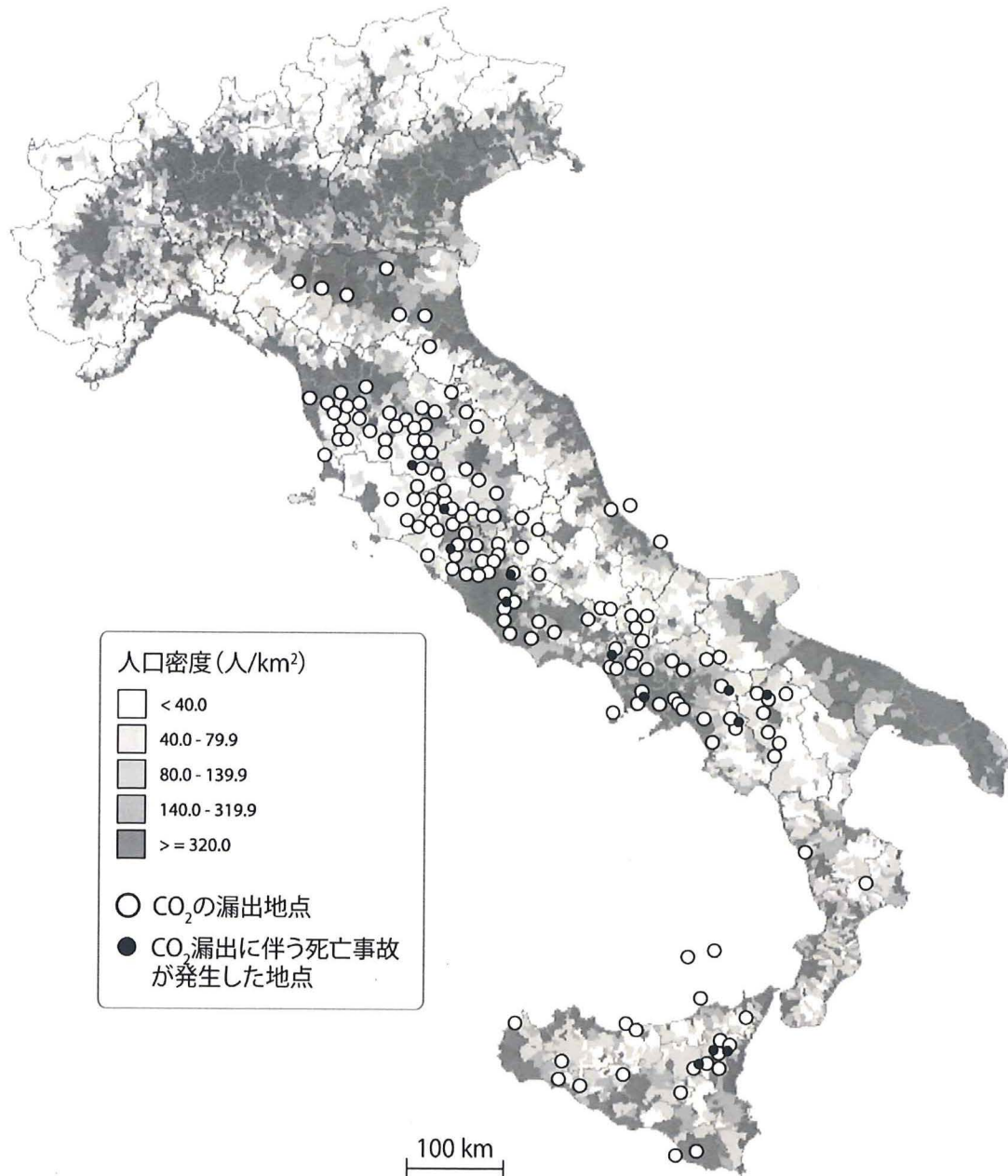
(A) オクラホマ州、アーカンソー州、コロラド州、ニューメキシコ州の廃水注入用井戸における最大月間注入速度を示すヒストグラム。青と黄色の棒は、すべての廃水注入用井戸（青）と誘発地震に関連する廃水注入用井戸（黄色）について、所定の最大月間注入速度で操作している井戸の数を示している。

(B) グラフ (A) と同じ州のすべての廃水注入用井戸における累積注入量を示すヒストグラム。青と黄色の棒は、すべての廃水注入用井戸（青）と誘発地震に関連する廃水注入用井戸（黄色）について、所定の累積注入量で操作している廃水注入井戸の数を示す。

(C と D) グラフ (A) およびグラフ (B) 中のそれぞれの棒グラフにおける誘発地震に関連する廃水注入用井戸の割合。

(Weingarten et al., 2015, *Science* に加筆修正)

資料 8



イタリアにおける居住人口密度とCO₂漏出地点を示した地図(イタリアの2001年国勢調査、イタリア統計局による地図を改変)。過去50年間に人の死亡が確認された漏出地点は黒点で示してある。ちなみにイタリアにおける一か所あたりのCO₂漏出量はおおよそ10~100トン/日である(Roberts et al., 2011, *PNAS*)。ちなみにこのCO₂漏出は、自然現象として発生したものであり、人工的なCO₂の地下貯留に関連するものではない。

資料9

出来事	リスク/年
自動車事故による死亡事故（イタリア, 2006 年）	1.8×10^{-4}
人体への落雷（アメリカ合衆国）	2.3×10^{-5}
家庭内における一酸化炭素中毒事故死（イギリス）	9.2×10^{-7}
宝くじの大当たり（イギリス）	7.1×10^{-8}
CO ₂ 漏出地点における CO ₂ 中毒死（イタリア中南部の西地域およびシチリア島）	2.8×10^{-8}

イタリアにおける CO₂ 漏出による死亡リスクと、社会がさらされている他の危険や出来事との比較（Roberts et al., 2011, *PNAS*）。

リスクは、事象の発生確率×事象の深刻度で計算され、ある事象が生じた時の影響の大きさととらえることができる。イタリアにおける CO₂ 漏出に伴う死亡事故のリスクは約 2.8×10^{-8} /年と計算されているが、これは、1990 年から 2010 年の期間で、イタリア中南部の西地域およびシチリア島に住む 2000 万人に対し、11 人が死亡した事象に対する数値である。社会の多くの人々は、たとえば車での旅行のメリットを享受するために、こうしたリスクを受け入れることを選択する。イギリスの宝くじ統計は、人々がよく知っているポジティブなリスクを表しており、多くのイギリス国民は、低リターンにもかかわらず、それを選択する。