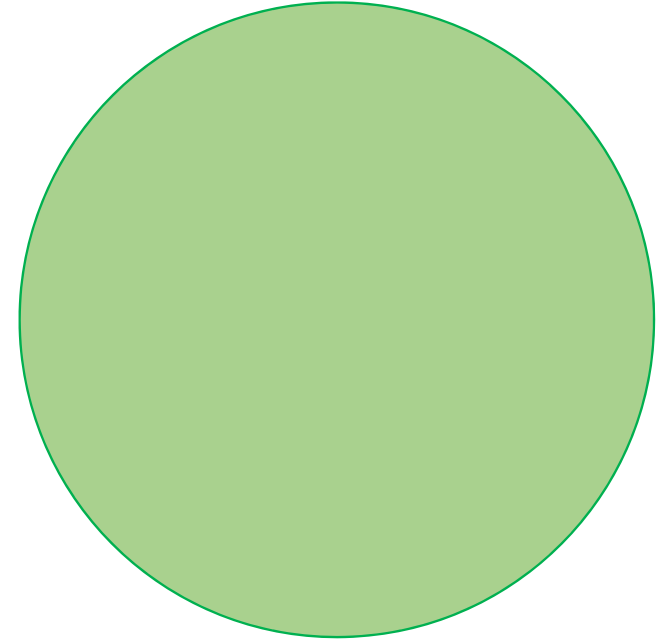




日本を展望する

日本学術会議

渡辺美代子

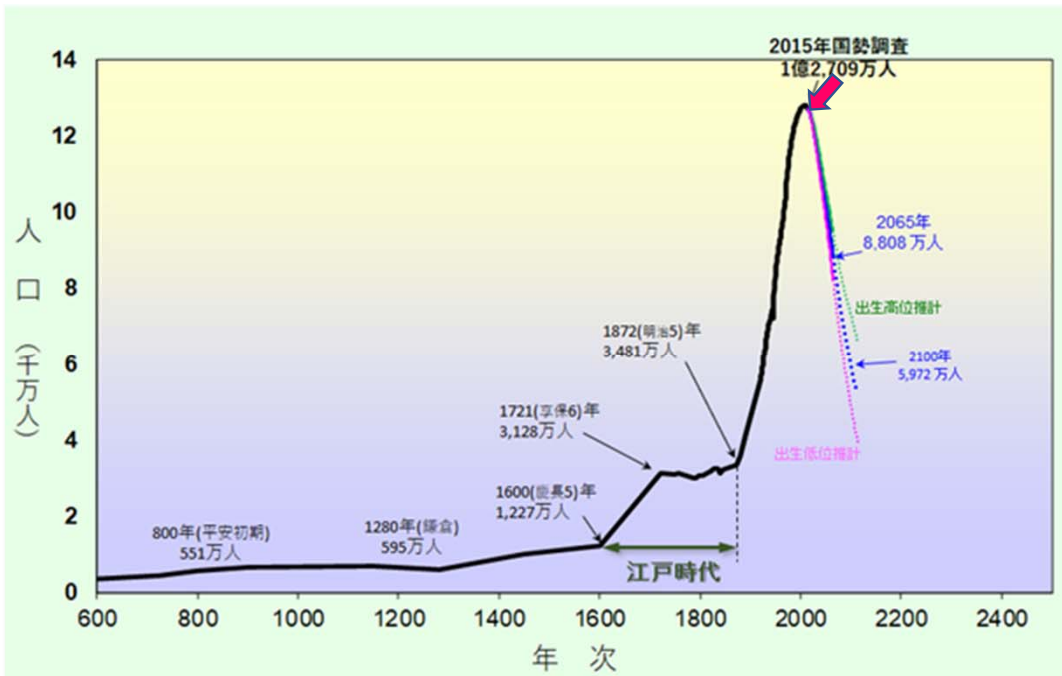


なぜ今、社会変革が必要なのか

日本の社会的課題 -人口問題-

日本の人口問題は今が歴史的変化点 ⇒ 未来のために新たな社会変革が必要

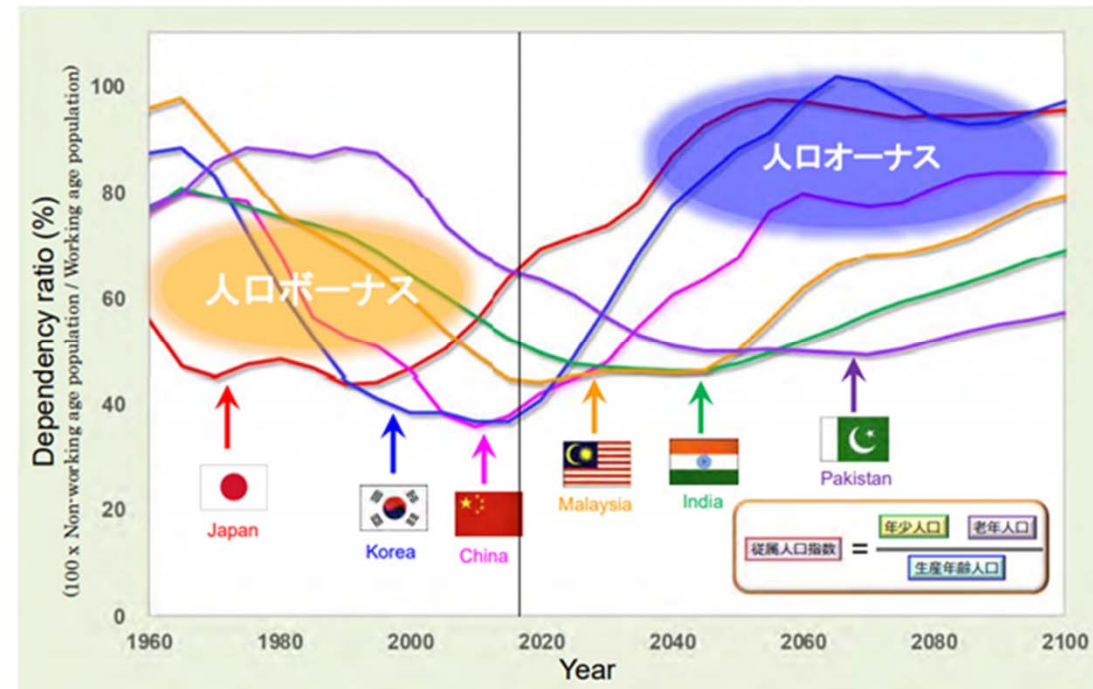
日本人口の歴史的推移



国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」(1846年までは鬼頭宏「人口から読む日本の歴史」, 1847~1870年 森田優三「人口析」, 1872~1920年 内閣統計局「明治五年以降我が国の人口」, 1920~2015年 総務省統計局「国勢調査」推計人口, 2016~2115 会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」[死亡中位仮定]) から



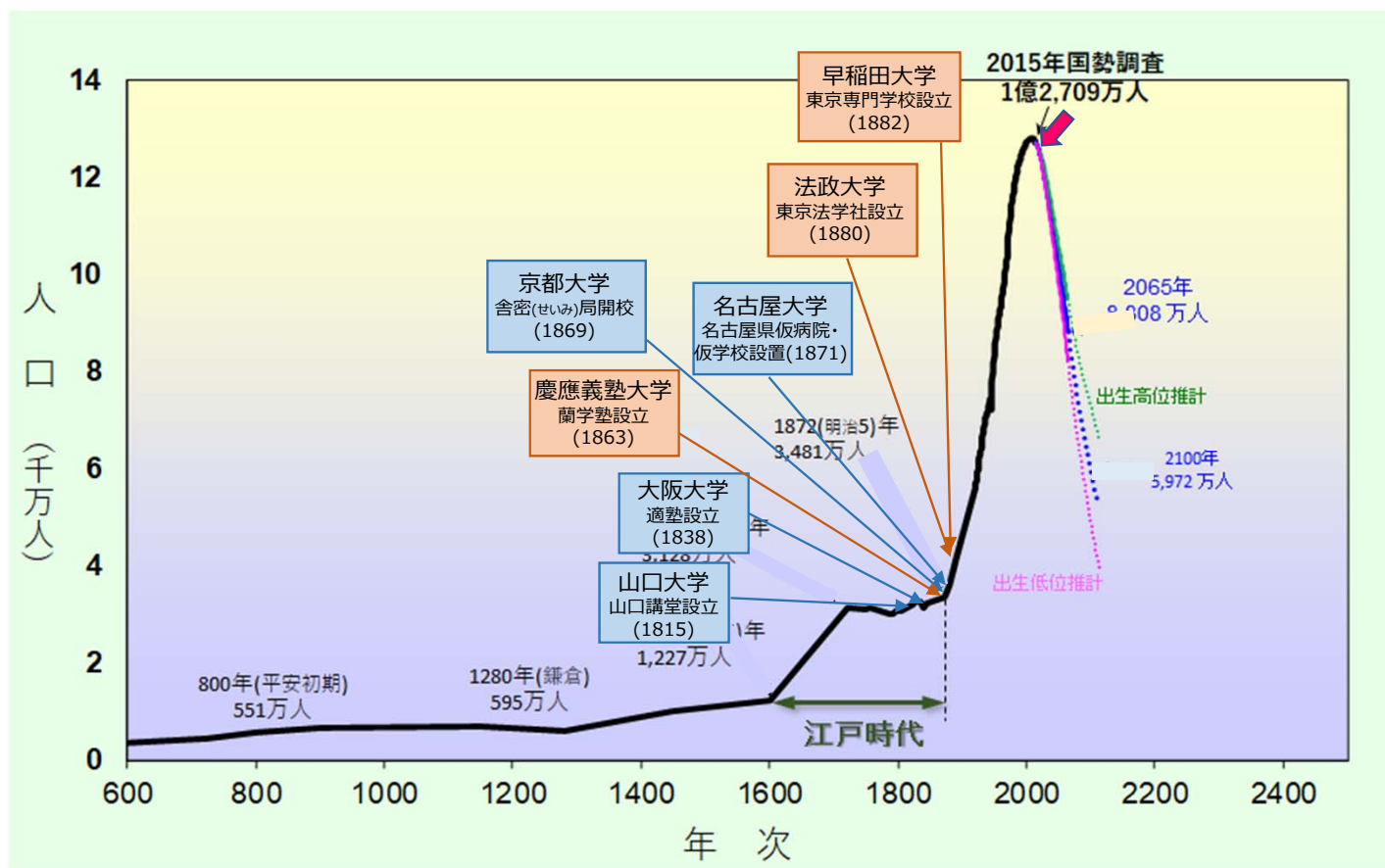
アジア各国の従属人口指数の変化



United Nations (2017) World Population Prospects: The 2017 Revision から

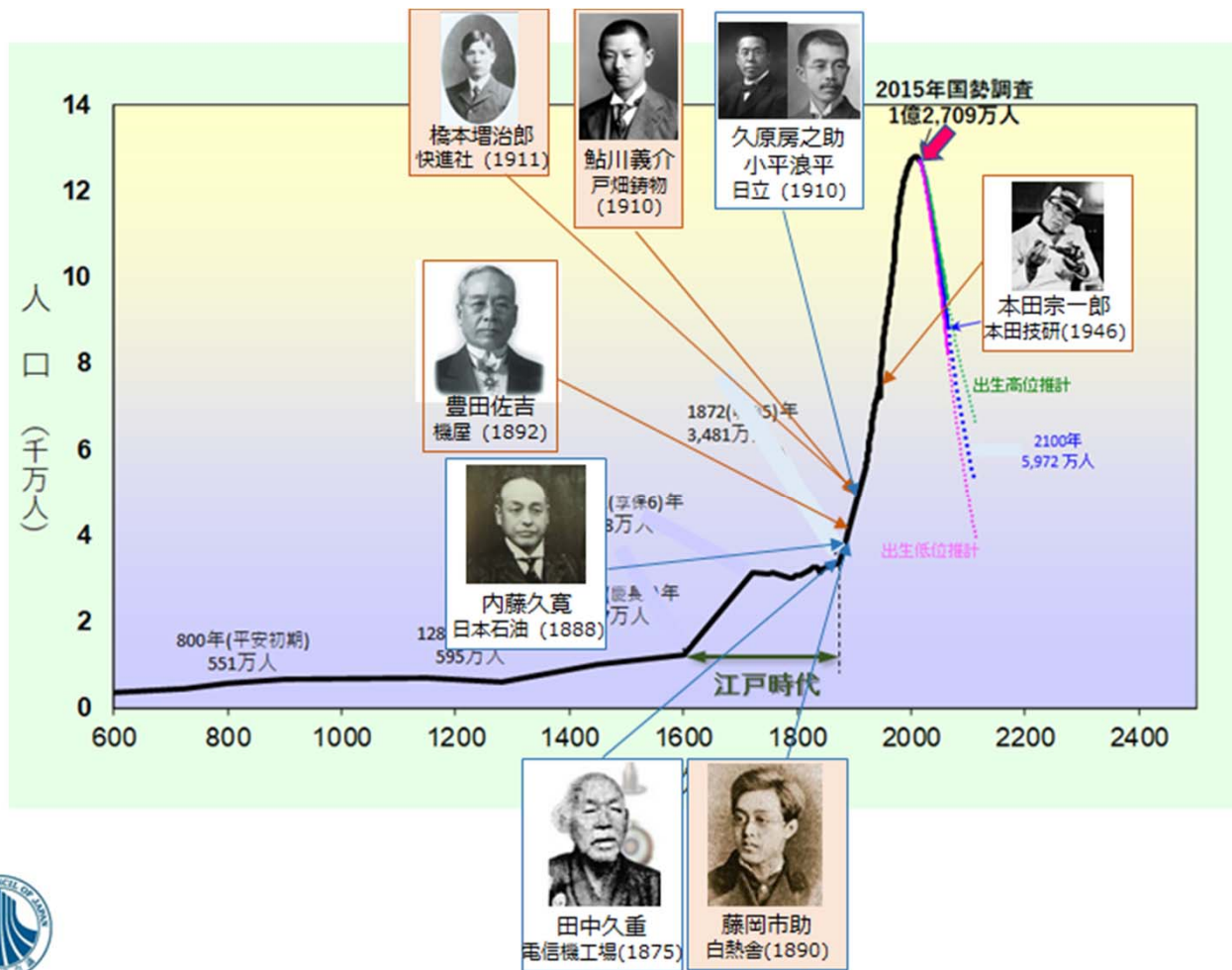
今の大学はいつ生まれた？

日本の多くの大学は明治維新前後に設立された



今の大企業はいつ生まれた？

日本の大企業は明治維新直後に設立、大学人の貢献大



日経売上高ランキング企業と創業者 2018/11/6

1. トヨタ 29.4兆円 (自動車)
豊田佐吉 (25) 機屋開業(1892)
2. ホンダ 15.4兆円 (自動車)
本田宗一郎 (39)
本田技術研究所設立(1946)
3. 日本郵政 12.9兆円 (サービス)
4. 日産自動車 12.0兆円 (自動車)
鮎川義介 (29) 東京帝国大学⇒米国
⇒戸畑鋳物設立(1910)
橋本増治郎 (36) 東京工業学校
⇒農商務省⇒米国⇒快進社設立(1911)
5. NTT 11.8兆円 (通信)
6. JXTG 10.3兆円 (石油)
内藤久寛 (28) ら数名で日本石油会社設立
(1888)
7. 日立 9.4兆円 (電気機器)
久原房之助 (41)、小平浪平 (36)
東京帝国大学工科大学⇒藤田組等
日立製作所設立(1910)
- ? 東芝 3.9兆円 (電気機器)
田中久重 (76) 電信機工場設立(1875)
藤岡市助 (33) 工部寮電信科⇒米国⇒帝国大学工科
助教授に就任、同年退職⇒白熱舎設立(1890)

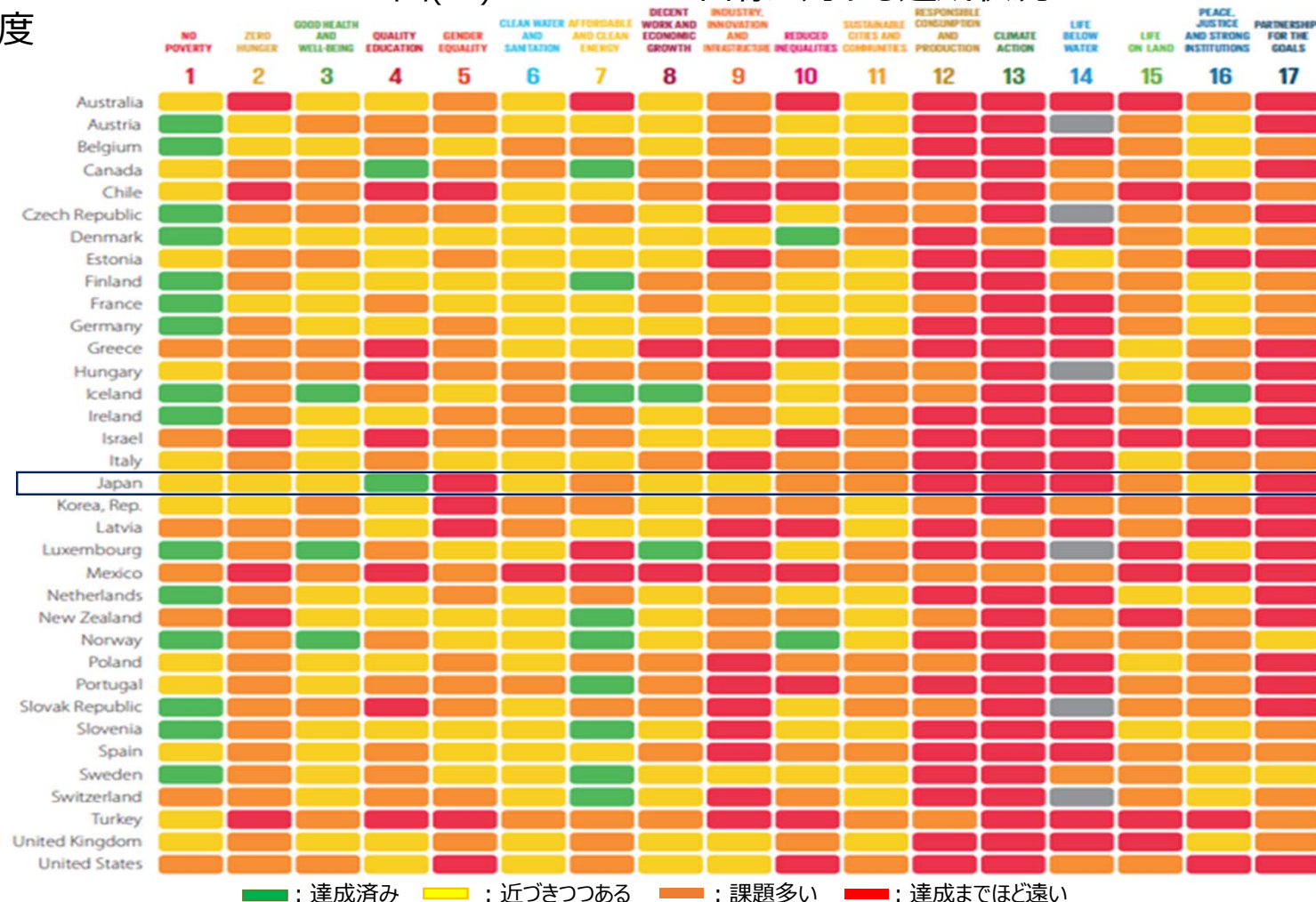
SDG Index and Dashboards Report 2018

OECD国(35)のSDGsの17目標に対する達成状況

SDGsの17目標に対する達成度

Rank	Country	Score
1	Sweden	85.0
2	Denmark	84.6
3	Finland	83.0
4	Germany	82.3
5	France	81.2
6	Norway	81.2
7	Switzerland	80.1
8	Slovenia	80.0
9	Austria	80.0
10	Iceland	79.7
11	Netherlands	79.5
12	Belgium	79.0
13	Czech Republic	78.7
14	United Kingdom	78.7
15	Japan	78.5
16	Estonia	78.3
17	New Zealand	77.9
18	Ireland	77.5
19	Korea, Rep.	77.4
20	Canada	76.8

156ヶ国



日本の達成状況変化

SDG Index and Dashboards Report 2016-2019

	達成済み	達成にほど遠い
2016 34	4 QUALITY EDUCATION 3 6 CLEAN WATER AND SANITATION 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	1 NO POVERTY 5 GENDER EQUALITY 10 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 13 CLIMATE ACTION 33 14 LIFE BELOW WATER 15 LIFE ON LAND 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 19
2017 35	4 QUALITY EDUCATION 8 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	5 GENDER EQUALITY 6 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 13 CLIMATE ACTION 31 15 LIFE ON LAND 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 7
2018 35	4 QUALITY EDUCATION 2	5 GENDER EQUALITY 6 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 13 CLIMATE ACTION 32 14 LIFE BELOW WATER 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 21
2019 36	4 QUALITY EDUCATION 3 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	5 GENDER EQUALITY 5 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 13 CLIMATE ACTION 31 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS 14

日本が世界に誇るべきこと・課題

日本の誇るべきこと

1. バランスのとれた教育
2. 混沌を受け入れる文化
3. 内閣府、MEXT、学術会議 分野統合の仕組みができている
(EC、ISCの例)

日本の課題

1. 人口縮小社会 個人の尊厳 (集団の優先×)
2. 多様性 (特にジェンダー)
3. 発信力・発言力

科学と科学的知識の利用に関する世界宣言（ブダペスト宣言）

✓「21世紀のための科学：新たなコミットメント」世界会議（1999年7月1日採択）

知識のための科学（進歩のための知識）

平和のための科学

開発のための科学

社会における科学と社会のための科学

「21世紀には、科学はすべての人々にとって、連帯の精神に基づいた、共有財産でなければならない」



✓世界科学会議 World Science Forum（2019年11月20-23日開催）

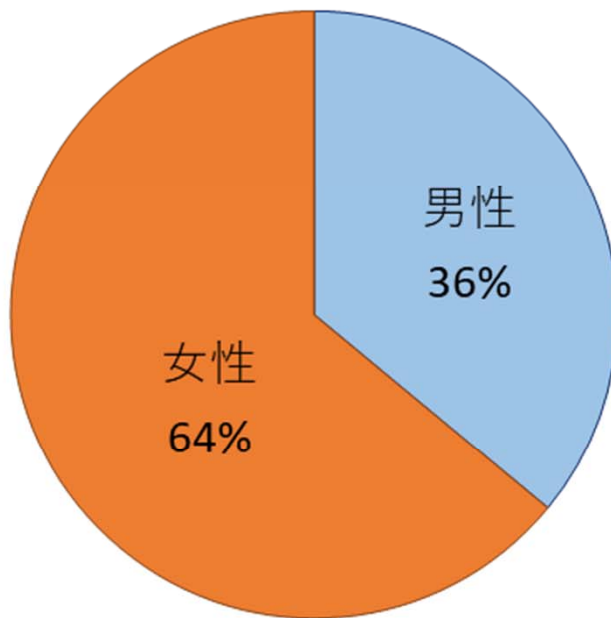
新たな宣言を発する予定

テーマ：科学の倫理と責任

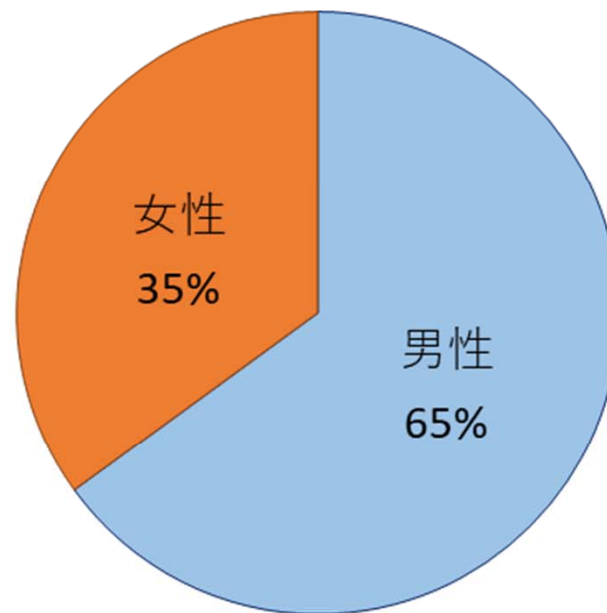
WSF2019関係者

男女チームは男女を選ぶ

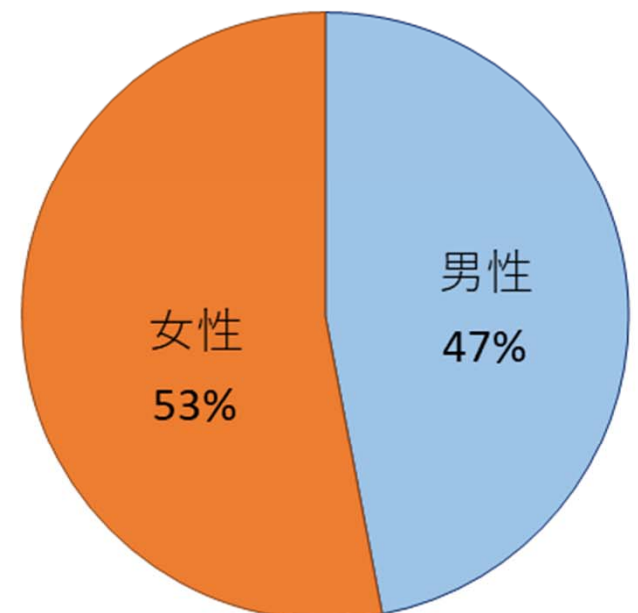
組織委員会：登壇者候補の決定



運営委員会：登壇者の決定



Plenary 登壇者

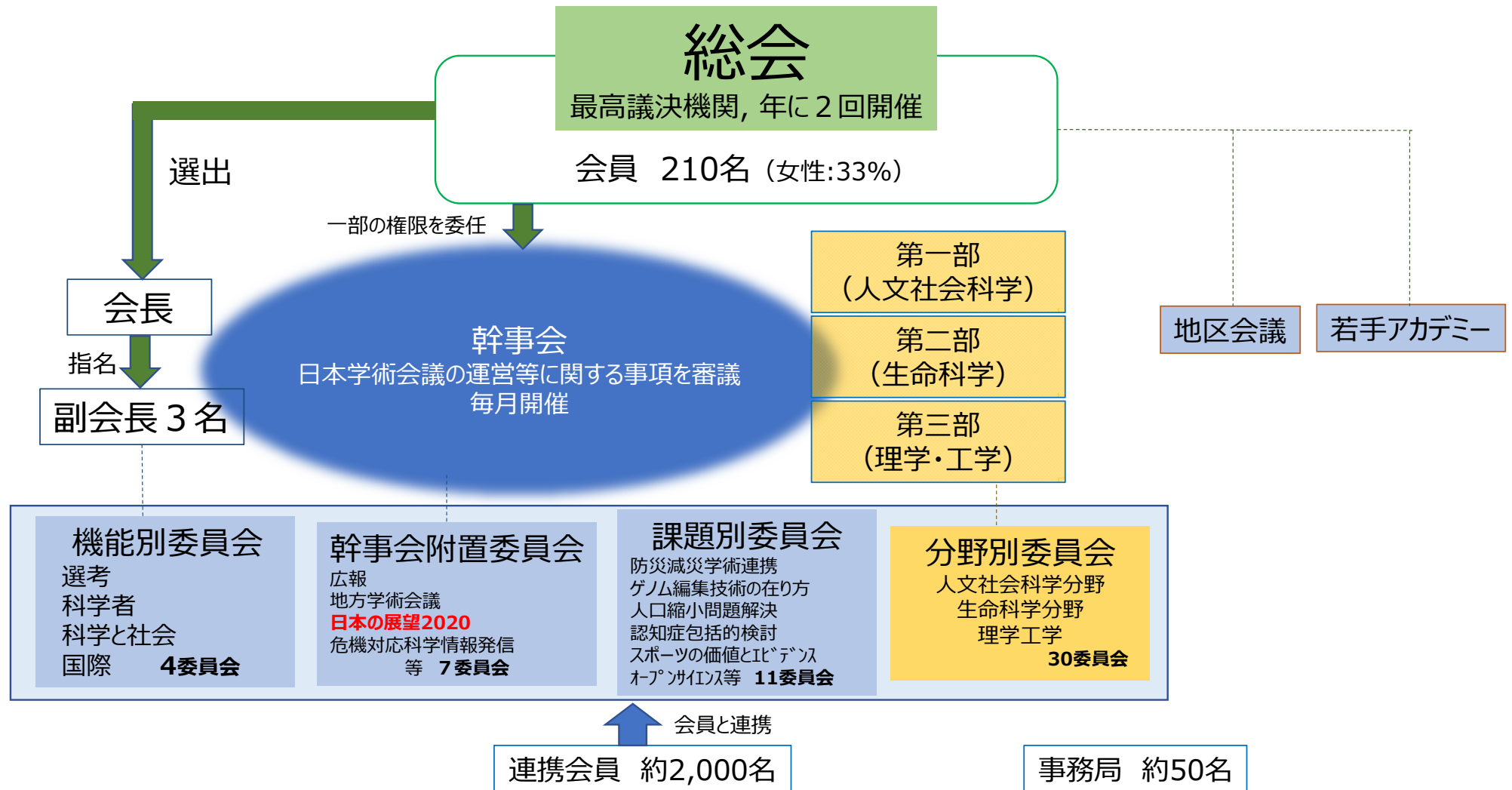


2019年7月2日時点

WSF2019 若手の積極的関与

- Global Young Academy代表がWSF運営委員会委員
- Plenary session (5-6人) には若手研究者を登壇者に入れる (GYAが推薦)
- GYA “Leadership Workshop”を11/19-20に開催
- “Young Scientists’ Lunch” を 特別セッションとして開催
(GYA, IFS, MCAA, The New York Academy of Sciences, PhosAgro, UNESCO, IUPAC, FKA, ERCEA)
- MTAから宿泊費補助 (30人X4泊 + 10人x1泊)

日本学術会議の組織体系



日本学術会議による日本の未来への提言 ー過去

2002年9月（50周年）「日本の計画 Japan Perspective」 吉川弘之会長

4つの再構築への挑戦

- (1) 人類の生存基盤の再構築
循環型社会、農業・森林の多面的機能、ヒューマン・セキュリティ
- (2) 人間と人間の関係の再構築
ジェンダー問題、価値観の転換と新しいライフスタイル
- (3) 人間と科学技術の関係の再構築
生命科学の全体像と生命倫理、情報技術革新と経済・社会
- (4) 知の再構築
教育体系の再構築

2010年4月（60周年）「日本の展望—学術からの提言2010」 金澤一郎会長

21 世紀の日本における学術のあり方に関する 8 つの提言

- 提言 1 : 学術の総合的发展の中で「科学技術」の推進を位置づける
- 提言 2 : 研究に関する基本概念を整理し学術政策のための統計データを早急に整備する
- 提言 3 : 総合的学術政策の推進のため人文・社会科学の位置づけを強化する
- 提言 4 : 大学における学術研究基盤の回復に向けて明確に舵を切る
- 提言 5 : イノベーション政策を基礎研究とのバランスを確保しつつ推進する
- 提言 6 : 若手研究者育成の危機に対応する早急な施策の実施
- 提言 7 : 男女共同参画のさらなる推進
- 提言 8 : 学術政策における専門家と日本学術会議の役割の強化



日本の展望2020（仮称）

方針（70周年）

1. 2030年と2050年の人間と社会を見据えた新たな大きな展望
2. 科学者として未来を見通し、現代の課題に対し学術による解決策を探る
3. 分野の壁を乗り越えた融合した議論をもとに

構成

1. 総論
2. 各論（9章）

対象

社会のすべての人々
（学術会議関係者向けではない）

日本の展望2020検討委員会 委員

委員長	山極 壽一 京都大学総長（会長）
副委員長	渡辺 美代子 国立研究開発法人科学技術振興機構副理事（副会長）
幹事	三成 美保 奈良女子大学副学長・教授（副会長）
	武内 和彦 公益財団法人地球環境戦略研究機関理事長、東京大学特任教授（副会長）
委員	遠藤 薫 学習院大学法学部教授
	佐藤 岩夫 東京大学社会科学研究所長・教授
	橋本 伸也 関西学院大学文学部教授
	藤原 聖子 東京大学大学院人文社会系研究科教授
	町村 敬志 一橋大学大学院社会学研究科教授
	宮崎 恒二 東京外国語大学名誉教授
	石川 冬木 京都大学大学院生命科学研究科教授
	佐治 英郎 京都大学特任教授 京都大学名誉教授
	澁澤 栄 東京農工大学大学院農学研究院教授
	武田 洋幸 東京大学大学院理学系研究科長・教授
	丹下 健 東京大学大学院農学生命科学研究科長・教授
	平井 みどり 兵庫県赤十字血液センター所長
	大野 英男 東北大学総長
	高橋 桂子 国立研究開発法人海洋研究開発機構地球情報基盤センター センター長
	徳田 英幸 国立研究開発法人情報通信研究機構理事長
	野尻 美保子 高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所・教授
	米田 雅子 慶應義塾大学先端研究センター特任教授
	渡辺 芳人 名古屋大学理事・副総長

人文・社会科学

生命科学

理学・工学



日本の展望 総論案

1. 70周年を迎えて

1949年学術会議創立からの社会の歴史

(日本高度経済成長、自然破壊、共産主義と資本主義、大規模自然災害、科学の進展と研究力の低下、大学進学率の上昇など)

2. 現在、私たちが抱える課題とは何か

人新世、SDGs、人口縮小、Society5.0、ICT等科学技術の社会受容性、エネルギー、高等教育（経営、留学生、ICT人材、授業料）

3. これから10年後、30年後の世界はどうなっているか

日本社会の変化、日本の国際的役割、複線型人生、生涯教育、シンギュラリティの到達、持続的な科学技術革新と社会制度刷新の調和、労働形態の変化

4. 学術は世界や日本の課題にどう応えるか

都市・地方の未来設計（労働形態、AI活用、環境配慮）、男女共同参画、プラネタリーバウンダリーを基本

日本の展望 各論案（１）

1. 多様性と包摂性のある社会へ——公正と共生の実現

個人の尊厳—「だれ一人取り残さない」（SDGs 2030アジェンダ）

公正な社会へ—ジェンダー平等と差別解消

包摂性ある社会へ—共生の実現

2. 持続発展的な社会

少子高齢化・人口縮小—多様な生き方と長寿社会、若者の生き方

貧困と格差の克服—格差社会、地域格差、グローバル経済

未来に向けた社会正義の実現プロセス—正義実現に向けた社会の自己解決力、平和と人権保障

持続発展のための教育—グローバル化を牽引する人材育成、留学生の指導的地位育成

3. 文化

クールジャパン—文化産業と文化政策、日本文化の海外発信

文学—AIと文学、文学研究のデジタル化

芸術・デザイン—ライフデザイン、デザイン志向、知識創造プロセス

日本の展望 各論案（２）

4. 医療の未来社会

疾患の素過程の理解—ゲノム医療の10年後、最先端生命科学と医療、“Human Biology”
人生後半生をどのように理解するか—老化の診断、認知症の共生と予防
高齢者の内的意識—ケア・イノベーションによる健康寿命の延伸、高齢者学習
基礎研究の展望—記憶学習メカニズム、体内時計と睡眠のメカニズム

5. 知識集約社会と情報

知の創造と知的社会基盤—知の多様性とオープンサイエンス、学術情報
大学のあり方と大学改革—教育研究、リカレント教育、ダイバーシティ推進
サイバーセキュリティと安全保障—サイバー・フィジカル空間の安全性と信頼性、攻撃と安全保障
AI、ロボット進化の影響—人とAI・ロボットの共生、AIガバナンスとリスク

6. 国土の保全と資源管理

国土利用のあり方
農業・農村・農産物—農業と工学の連携による産業
森林環境と林業、野生動物管理
海洋環境と水産資源の管理
防災減災

日本の展望 各論案（３）

７．エネルギー・環境問題

長期的・世界的視野に立った気候変動・エネルギー政策
持続的なエネルギーインフラの構築・維持に関する政策
エネルギー・環境分野の科学・技術と教育
社会の変容とエネルギー需要
水資源の確保

８．日本の学術の世界における役割

世界の学術界の発展と日本学術会議の役割—国際学術会議の意義、日本の学術が果たすべき役割
SDGsの国際展開に対する学術界の貢献—科学が生み出すイノベーション
学術研究の国際ネットワークと地球規模課題の解決に向けた研究協力における日本の学術の役割
環境・防災を中心とした国際研究ネットワークに果たす日本の学術の役割—アジア・太平洋地域
国際政治フォーラムにおける学術界の役割と日本学術会議の貢献

９．日本の学術の展望

日本の学術の最前線
学術を支える基盤整備—人材育成、資金、組織
学術の社会的広がり—社会で多様に活躍する博士人材