

A-05 建築学会の役割：工学を超えて一生活者の立場からの統合

The Role of Architectural Institute of Japan : Unification as a living citizen-Beyond Engineering

外岡 豊*

Yutaka TONOOKA

ABSTRACT:

The role of Architectural Institute of Japan in engineering research community is unification of several elements, technology, art, culture, daily life, tradition, thought-on-nature, ethics philosophy and so on, from the view point of a living citizen, beyond engineering. Not only on UN SDGs Goals, here I discuss on ethics and concept of the true sustainability.

Keywords: SDGs, Sustainability, Climate-Change, Ethics, Innovation, AIJ, (Architectural Institute of Japan)

1. 日本建築学会における SDGs 取り組み

1-1. SDGs 宣言

建築学会(以下、本会)では SDGs 宣言を理事会決議、SDGs 建築行動宣言として7つの行動方針を2021年3月9日付公表した*a。

日本建築学会の SDGs 建築の行動方針 2021.3.09

	含まれる17目標
a. 科学技術での貢献	9,11,12
b. 健全な環境づくり	3,6,11,12
c. 良好な社会ストックの維持活用	8,9,10,11,12
d. 気候危機・地震等災害対応と脱炭素社会	7,11,12,13,14,15
e. 生態系の保全と適正利用	11,12,14,15
f. 衣食住の保障と平和で平等な社会づくり	1,2,5,10,11,12,16,17
g. 建築とまちづくり教育	4,11,12,17

1-2. 取り組みの経緯

本会では2017年度にSDGsへの取り組みの必要性を認識し、対応を考え出していたが、そこで次年度の大会で研究集会を開催する企画を立て、それが具体化したのは2018年9月、東北大学で開催された大会におけるパネルディスカッション*bであった。SDGsが取り上げる17目標の幅の広さから全学会的に取り組むべきものとして倫理委員会を中心にした対応組織立ち上げの可能性も探ったが、最初の研究集会は地球環境委員会の主催で行なわれた。それを受けて2018年度中に私を含む一部会員から当時の学会長に建議し、2019年度会長傘下1年間の活動を行うSDGs対応タスクフォースを立ち上げ、各専門分野委員会から代表委員が出て対応検討を開始した。幅広い専

門分野のほとんど全ての委員会にアンケートを実施、SDGs17目標への取り組み状況と今後の取り組み意思等について質問し257委員会から回答を得た。2020年1月20日に建築会館ホールでシンポジウム*cを開催、本会としての取り組みの方針案説明、アンケート結果の紹介と各専門分野からの意見聴取を行い、本会としてのSDGs対応に関して幅広く討議する場を設けた。その後、2020年度から2年間のSDGs対応推進特別調査委員会*dが設置され、リモート開催により委員会活動が再開され、対応方針案を検討、年末にSDGs宣言(案)を理事会に提出、3月1日にその案を披露するシンポジウム*eを開催、200名の参加を得て、後半は宣言案についての討論も行い、語句の微修正を経て3月8日の理事会で承認され、公式に本会の対応方針を示すSDGs宣言が決定された*a。

この宣言文に示す対応7方針は、既に2014年に改訂され公開していた『倫理綱領と行動規範』*fを参照し、また2016年に策定された中長期計画も踏まえて本会の専門分野を重点に17目標に広く積極的に対応するべく策定されたものである。

17目標でとくに本会が専門分野として関わりが深いのは、第一に『11. まちづくり』であるが、『12. 持続可能な生産消費』も重視される。地球環境問題との関係において、『7. エネルギー』、『13. 気候変動対策』も極めて重要な対応事項であり、次いで『9. 産業とイノベーション』、『8. 経済成長と労働』、木材利用は『15. 陸環境・生態系』に含まれるので、これも深いつながりがある。『4. 教育』は1つの目標になっているが、

研究と技術開発は 9.5 に防災は 11.5 に含まれている。

一般の工学系学会と比べて本会は極めて特異な立場にある。衣食住の一環、生活空間全般を支える建築、都市、村落が研究対象であり、工学を基礎にしつつも総合的学際的実践的な研究分野を内包しており、建築は芸術の一部でもあり、工学からかなりはみ出した分野である。従って、関係の深さに差はあるにせよ 17 目標の広範な領域全般に何らかの関わりを持っており、アンケート結果でも幅広い目標に関与の意思が示されていた。

国連 SDGs は 2015 年 9 月から開始されたが、2021 年度からの 10 年間は SDGs 実施期間とされており、新年度から早速に実践的な活動開始が期待され、我々 SDGs 対応を立ち上げた委員の役割から、広く多数の委員会、広範な専門分野、前向きな会員諸氏において実践活動の具体的展開に比重が移って行くものと期するものである。シンポジウム当日時点では、すでに KPI の設定と PDCA 実践に向けての討議が始まっている見込みである。

本会ではこの SDGs 対応方針とその行動成果に基づき PDCA 活動を経て、更なる進展を組み込んだ次期中長期計画の策定を展望している。

なお建築産業と自治体の対応を中心に本会の SDGs 対応委員会幹事でもある川久保俊氏（法政大学、空気調和衛生工学会代表講演者）から報告される予定である。

2. 建築倫理

筆者は本会の倫理委員会の委員でもあり、2015 年に建築環境倫理の教材を作成した。そこで強調したことは人と人の一般倫理とも環境倫理とも異なる建築倫理が存在することであった。工学部の学部学生相手に技術者倫理の講義が用意されていたり、建設会社や設計事務所の企業研修の一環として技術者倫理の講習があったりするが、建築そのものの倫理について考える機会はほとんどないだろうと考えて独自の建築倫理教材を用意した*g。

現在社会においては、実はそれ以前から、人間社会に関係して存在する物、物そのものの存在に関する倫理は存在し得た。人類存在の場である建築空間は存在物として他の何よりも人間にとって関わりが深い存在である。従って、その存在の倫理について考察

されてしかるべきである。地球環境問題が取りざたされる前から環境倫理は考察されていたが、私から見てそれらの環境倫理は一般倫理の枠内での考察に留まっており、あるいは生命倫理の延長であったり、全く的外れなものがほとんどであった。建築分野の SDGs について論ずるに際して一般倫理とも環境倫理とも違う建築倫理について概説しておきたい。

人の一生より長寿命な建築、地域の象徴として大勢の人に深く記憶される建築、その存在は一人の人より重い。その建築の姿、使い勝手、その総合的な印象は人が人と会うように建物が地域の多数の人と接しているので建築存在そのものの在り様が問われる。それは用強美*h 全ての側面において建物と人の関係が存在する。それは建築家と施工業者だけでなく発注者、所有者、運営管理者、管轄行政者等の立場が異なる多数者の関与において成り立っている。建築学会の SDGs においては施主、運営管路者、建物利用者等の外部者との協調関係に於いてより望ましい何かを具現化してゆくことが求められている。その基礎に建築存在の倫理があることを理解しておくと思わぬ場が形成される確な対応が可能になると期待する。

3. 地球環境倫理と Anthropocene 人新世

SDGs には気候変動対策(目標 13)も含まれているが、現代の人類社会、その技術と経済が持つ突出した生産力が地球の自然に対して異常なほどに大きな影響力を持っていること、その基本認識から対処すべきと考える。これに関して Anthropocene 人新世と Great Acceleration 加速度的増大ということが急に脚光を浴び、新しい地質時代区分名としてノーベル化学賞学者 Paul J. Crutzen ポール・クルツェン提案の Anthropocene 人新世が認知され出した*i。

Great Acceleration の原動力は近代科学工業、都市化とともに経済発展を押し上げて来た資本主義経済があるが、その歴史的経緯について図 1 に示す。筆者の説明では 6 要素の異常の累積が人新世の異常を形成している*i。Great Acceleration の具体例は CO2 排出と大気中濃度急上昇である。数万年の太陽エネルギー蓄積物である化石燃料を大量消費(図 2)した結果、数千年かかっていた 100pm の上昇が 100 年間の急上昇 Great Acceleration (図 3)になった。まさに地質時代に匹敵する大きな変化である。

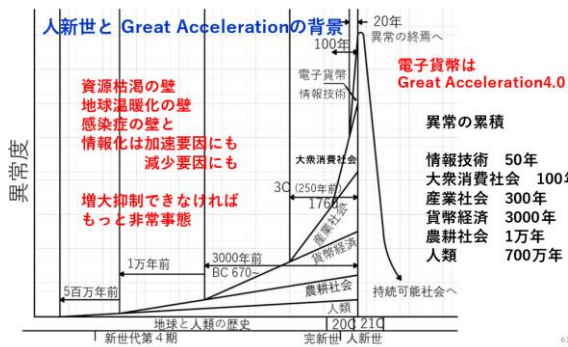


図1 Great Acceleration の背景 異常累積 6 要因

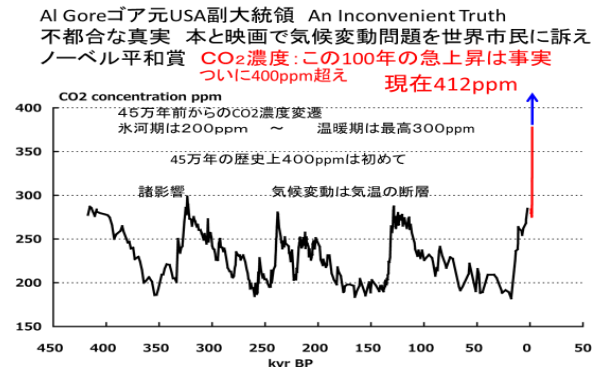


図3 40 万年前からの CO₂ 濃度推移

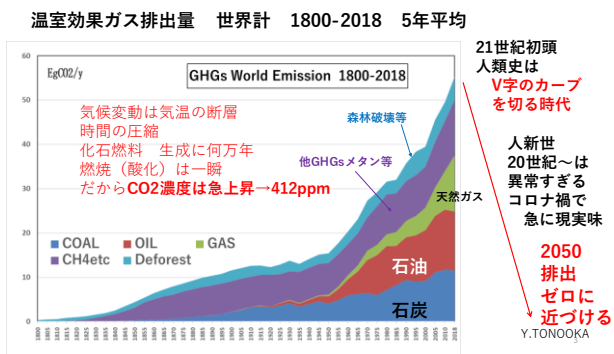


図2 世界の GHGs 排出量 1800-2018 と 2050

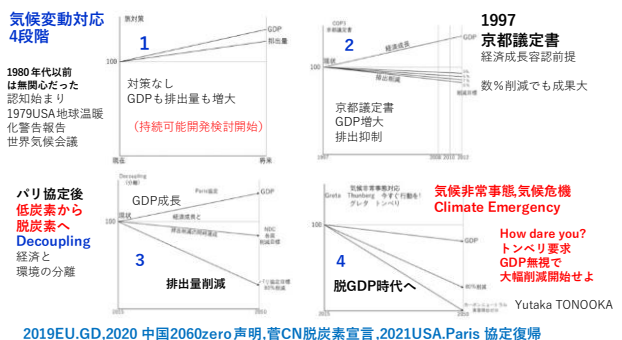


図4 気候変動対応の4段階

4. 気候変動と SDGs

パリ協定努力目標は志は高いが排出削減は暗い見通ししか立たず Carbon Budget は残り 8 年とも言われ、Tipping Point 超過の懸念から気候危機、非常事態と厳しい認識が共有されて来ている。しかしコロナ禍対策として各国政府は多額市場資金投入で株価を支え、多額の給付金で経済を支えているが、これは

気候危機より経済成長優先するののかというグレタ・トンベリ Greta Tunbroug の真摯な問いに逆行するものである。脱資本主義なしにパリ協定達成は不可能だとする斎藤幸平著*^j が 25 万部も売れていることは気候危機対応には脱資本主義、脱経済成長が必須だと多数が考えていることの証左だろう。こうした世界的な気候変動対応の 4 段階を図 2 に示す。

気候変動により深刻さが増長される項目も多い。気候変動による土壌劣化が食糧

危機につながる等、負の連鎖を予防することが優先課題である。

5. 現状課題 (表 1)

日本の食料とエネルギーの自給率の低さはレジリエンス上危険な状態である。
2020 年代からの対処が重要だが紙幅都合上別紙*¹。

表 1 世界と日本の持続不可能項目

項目	地域	SDGs 目標
1 飢餓人口 8.2 億人 2018 + コロナ禍で +1.3 億人?	世界	2
2 水不足 世界の 52% 50 億人が 2050 年 水不足直面	世界	6,3
3 児童労働 1.5 億人	世界	8,10,16
4 不平等・資産格差 世界大富豪 26 人資産額は 50% 下位人口 38 億人資産と同等	世界	10
5 スラム人口増大 30%・30 億人 2050 年	世界	11,10,16
6 気候変動難民 1.43 億人増加→海面上昇、干ばつ、農地荒廃 国内難民含	世界	13,2,3
7 漁業危機 2048 年 商業的な漁業が不可能に	世界	14
8 海洋プラスチック プラゴミ重量が魚介類を超える 2050 年	世界	14,12
9 生物減少 1970-2016 で脊椎動物個体数 68% 減少した	世界	14,15
10 土壌劣化 世界の土地面積の 69% が土壌劣化のうち 25% 著しい、44% 軽度	世界	15,2
11 フードロス 33% 13 億トン 食糧廃棄	世界、日本	12,10,2
12 エネ起源 CO ₂ 排出量 2030 年まで毎年 7.6% 削減継続必要	世界、日本	13,7,12,9
13 生産年齢人口の減少	日本	8
14 国内の貧困 164 万世帯・生活保護 過去最悪 2018	日本	2
15 食糧自給率 日本 37%	日本	2
16 ジェンダー平等 日本 121 位/153 国	日本	5,16
17 エネルギー自給率 日本 7%	日本	7
18 都市基盤インフラ老朽化	日本	11

6. 建築分野の不都合な真実

供給過剰→新築抑制の必要性大なのに対処なし

建物新築誘発 CO₂ 排出量は大きい。鉄、セメントの資材生産で海外を含む誘発排出が大きい。2019 年度概算住宅 5 千万トン、非住宅 4 千万トン、計 9 千万トン。非常事態なのだから新築を抑制する政策が必須。巨大都市に集積する超高層業務建物の需要が向う 50 年維持されるかどうかを見極め、セメント消費と高炉転炉鋼投入を要し誘発 CO₂ 排出量が大きい超高層建築建設を再考、抑制すべき。ポストコロナで需要構造が大変化する業務建築と住宅の新設を当面見送り、需要傾向が定まってから超省エネ建築を新設すべき（2050 年への Lock-in 回避）。

空室問題も起因は供給過剰、社会的損失放置

既設建物省エネ改修へ積極政策なし

政府は新築建物の省エネを推進しようとしているが、新築抑制すると政策対象減少。政策対象床面積が大きい既存建築の省エネ改修を優先推進すべき。

致命的な風力の遅れ

業務も住宅も電力消費依存が高いので早急に再エネ発電比率を上げて発電 kWh 当 CO₂ 排出量を下げなければ電化を通じた CO₂ 排出量削減ができないが、太陽光は普及しているが風力の導入が致命的に遅れており電化×再生エネ電力で CO₂ 排出量を大幅削減する『削減の本道』が追求達成できないでいる。

外国人労働者雇用 3K 労働に低賃金非正規雇用

理想から遠ざかる住宅

狭隘敷地が招く多重悪化：快適性損失、開放感がない居室空間、採光通風景観どれも悪条件→照明、エアコン依存大→電力消費依存、パッシブな超省エネ導入機会なし

相続・売買→宅地分割・狭隘敷地→供給戸数増大

→旗竿変形用地→消防、避難等悪条件

→使い勝手不良→階段移動時間損失、高齢者移動困難

収益性重視→居住者都合軽視の賃貸住宅：断熱性能不良 日照採光通風軽視、建設費用削減→高層化→天井が低く梁柱が太い RC 造→狭い居室で梁や柱部分出っ張り使いにくいワンルームマンション居室

自然時間感覚乖離の空間と時間

窓が開かない密閉居室の超高層大規模建築

勤務時間中自然の風を感じる時間がない

室内執務で天候と関係が弱い時間を過ごす

朝昼夕と太陽が昇り沈んでゆく時間感覚と無縁な時間で終日働く

自宅でも深夜にテレビゲーム、コンビニ買い物、自然の時間と無縁な時間で生活

そんな生活が数世代続くとうどうなるのか

短期利益金融商品化した REIT：短期利益追求建て替えて建物短寿命化を促進、LCA 環境負荷増大

中古物件評価不備 正統評価されず、既往物件の有効利用障害→社会損失、建て替え環境負荷大

よりよい建築追求欠如：ガラパゴス自覚なし

石こうボードにビニルクロス壁、昼間も照明点灯、おざなり開口部、省エネも快適な労働も考慮なし

建築基準法適合だけを追求、思考停止 企画と敷地

選択における新築必要性、将来性、災害安全（地震、

洪水等）、社会文化的影響等多様要素の検討不十分

建築美観倫理：ウィトルウィウス理想から遠ざかる

スーパーマーケット等美観無視・低建設費商業建築

→買い物客の建物美観に悪影響 その店に買い物に

通って育った子供は大人になって建物はそういうもの

という低水準認識が固定

学校建築も住宅も同様 もっとも影響大

美観意識損失は隠れた倫理問題

注)

*a：日本建築学会「SDGs 宣言」<https://www.aij.or.jp/jpn/databox/2021/AIJ-SDGs.pdf>, 2021.3.09

*b：地球環境部門パネルディスカッション持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた建築・都市分野の責務と課題、日本建築学会大会（東北）2018.9.04, 東北大学

*c：ワークショップ「日本建築学会の SDGs 対応に向けて」、日本建築学会, 2020.1.20, 建築会館

*d：SDGs 対応推進特別調査委員会 <https://www.aij.or.jp/syakaini-zutaiou/y070-17.html>

*e：日本建築学会, 倫理綱領と行動規範 <https://www.aij.or.jp/jpn/guide/ethics.pdf>

*f：建築はどう持続可能な発展に貢献するのか？日本建築学会 SDGs 公開シンポジウム, 2021.3.01, リモート開催, 配布資料 <http://news-sv.aij.or.jp/sdgs/2021-sdgs-symposium.pdf>

*g：日本建築学会, 建築倫理に関する教育ツール https://www.aij.or.jp/jpn/comm/rinri/tool/file/kankyo_rinri.pdf

*h：用・強・美はローマの建築家、理論家ウィトルウィウスの建築『建築十書』（BC25 頃の著作）に示された建築の 3 大要素。用は機能、強は構造、美はそのもの。詳しい説明は青山昌文：美学・芸術学研究改訂版 S815, NHK 出版, 2019, p162-163 参照

*i：Anthropocene 人新世と Great Acceleration 加速度的増大については筆者ホームページ, <http://env.ssociety.net/>掲載

*j：斎藤幸平, 人新世の「資本論」, 集英社新書, 2020

*k：ピーター・D. ビーダーセン：SDGs イノベーションを実現するビジネス戦略, ESG 経営講演会「ニューノーマル×脱炭素社会×DX=SDGs に向けて」, エコステージ協会 2021.2.18

*l：2020 年代からの対処（*h より要約）について詳しくは筆者ホームページ, <http://env.ssociety.net/>掲載