

日本建築家協会(JIA)理事会勉強会

建築環境によるSDGs

(SDGs: Sustainable Development Goals)

2019年4月24日(水)

和訳・編纂：岩村 和夫

Professor Emeritus, Tokyo City University

Visiting Professor, Chu Hai College of Higher Education, HK

CEO, IWAMURA Atelier Inc.

Former Vice-President, UIA & JIA

Member, UIA Commission on UN SDGs

Chair, JIA Committee on SDGs Publication



建築環境によるSDGs

目 次

- 1) 国連SDGsについて
- 2) 国連SDGsに関するUIA常置委員会について
- 3) 国連SDGsに対応する建築ガイドの概要
- 4) 次の段階へ



1

国連SDGsについて



「持続可能な開発目標(The Sustainable Development Goals)」は、万人のための質的・量的に持続可能な未来を達成するための青写真である。

それらは、私たちが直面するグローバルな課題、すなわち貧困、不平等、気候変動、環境劣化、繁栄、平和、正義等に関する課題に対応する。

個別の目標は互いに関連し合い、誰一人として取り残されないように、**2030年**までにそれぞれの目標を達成することが重要である。



「持続可能な開発のための2030年アジェンダ(The 2030 Agenda for Sustainable Development)」は、**2015年**に全ての国連加盟国によって採択された。

そのアジェンダの核となったのが、「**17の持続可能な開発目標 : the 17 Sustainable Development Goals (SDGs)**」であり、先進国も開発途上国も、すべての国々がグローバルなパートナーシップによって緊急の行動に移ることを促すものである。

彼等は、貧困やその他の窮乏に終止符を打つためには、互いに手を携えて健康と教育を改善し、不平等を減少させ、経済成長を図るその一方で、気候変動に取り組み、海洋と森林を保全する戦略とともに前進する必要がある、と認識している。



SDGsは、多くの国々と「**国連経済・社会問題局 (The UN Department of Economic and Social Affairs)**」を含む国連の、数十年におよぶ活動の成果である。

1992年6月にブラジルのリオ・デジャネイロで「地球サミット」が開催され、178ヶ国が「**アジェンダ21**」を採択した。それは、人間の生活を改善し、環境を保全する持続可能な開発のためのグローバルなパートナーシップを形成する行動の総合的な計画であった。

2000年9月にニューヨークの国連本部で開催された「ミレニアム・サミット」では、加盟国が全会一致で「**ミレニアム宣言 (The Millennium Declaration)**」を採択した。このサミットでは、2015年までに極貧を改善するための、8つの「**ミレニアム開発目標: The Millennium Development Goals (MDGs)**」を策定することとなった。

2002年に南アフリカで開催された「持続可能な開発に関するワールド・サミット」では「**持続可能な開発ヨハネスブルグ宣言**」および「**同実施計画**」が採択され、アジェンダ21およびミレニアム開発目標に基づく貧困や環境問題へのグローバルな国々による取り組みが再確認され、特に多様な主体間のパートナーシップに、より大きな強調が置かれた。



2012年6月にリオデジャネイロで開催された「**国連持続可能な開発会議: Rio+20**」において、加盟国は議事報告書「**私達が望む未来 (The Future We Want)**」を採択した。その中で、とりわけMDGsに基づく一連のSDGsを開発するプロセスの立ち上げを決定し、「**国連持続可能な開発ハイレベル政策フォーラム (The UN High-level Political Forum on Sustainable Development)**」を創設することとした。

同報告書には、開発基金、小島途上国、その他に関する将来のプログラムの必須事項の対策も含まれていた。

2013年の総会では、SDGsに関する提案を取りまとめるための30ヶ国の委員からなる「**公開ワーキンググループ**」が設立された。

2015年1月の総会では、2015年以降の開発アジェンダに関する協議プロセスが開始された。

2015年9月に開催された「**国連持続可能な開発サミット**」で、そのプロセスの過程として、17のSDGsを核とする「**持続可能な開発のための2030アジェンダ (The 2030 Agenda for Sustainable Development)**」が採択された。



2015年は、下記のような主要な協定の採択を伴う多国間の国際的政策を形成する上で、記念すべき1年であった。

- 1) 2015年3月: 災害リスク低減のための仙台枠組み (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction)
- 2) 2015年7月: 開発投資に関するアジスアベバ行動アジェンダ (Addis Ababa Action Agenda on Financing for Development)
- 3) 2015年9月: 世界の変革／持続可能な開発のための2030アジェンダおよびその17のSDGs (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development with its 17 SDGs) がニューヨークで開催された「国連持続可能な開発サミット」にて採択
- 4) 2015年12月: 気候変動に関するパリ協定 (Paris Agreement on Climate Change)

現在は、「国連持続可能な開発ハイレベル政策年次フォーラム(The annual High-level Political Forum on Sustainable Development)」が、SDGsのフォローアップとレビューを行う、国連の中心的なプラットフォームとしての役割を担っている。



現在、「国連経済・社会局: The United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA)」内の「持続可能な開発課(The Division for Sustainable Development Goals (DSDG))」が、SDGsおよび関連する諸問題の実質的な支援と能力開発を担当している。それらのテーマには、水、エネルギー、気候、海洋、都市化、交通、科学・技術、「グローバルな持続可能な開発レポート(The Global Sustainable Development Report (GSDR))」、パートナーシップ、小島途上国などが含まれる。

DSDGは、2030アジェンダの国連広域組織による実践およびSDGsに関する広報・普及活動の評価の核となる役割を担っている。そして、2030アジェンダを実現するためには、SDGsの広範囲な共有化をグローバルな目標を達成するすべてのステークホルダーによる強力な取り組みに翻訳しなければならない。

DSDGはその取り組みの促進を支援することを目的としている。

出典 <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>



国連 SDGs の概要



17 の目標は169のターゲットを伴い、さらに225の指標で測られる

国連 SDGs の構造

Basic human needs



Economic growth

Environment

Infrastructure for achieving SDGs

Goals

17の目標は169のターゲットを伴い、
さらに232の指標で測られる



Goal #11: 包摂的で、安全かつレジリエントで、持続可能な都市及び人間居住を実現する



Targets: SDG#11の10のターゲットは建築環境に大変関連が深い



- 11.1 2030年までに、全ての人々が適切で安全で手に入れやすい住宅や基本的なサービスを受けられ、またスラムを改善することを確実にする。
- 11.2 2030年までに、脆弱な状況にある人々や、女性、子供、障害者、そして高齢者のニーズに特別な配慮をして、安全で安価で利用しやすく持続可能な交通システムへのアクセスを整備する。
- 11.3 2030年までに、全ての国々で排他的ではなく持続可能な都市化および参加可能性、統合化され持続可能な人間の住まいの計画と運営のレベルを高める。
- 11.4 世界文化遺産および自然遺産を守り、保全する努力を強化する。
- 11.5 2030年までに、貧しく脆弱な状況にある人々を守ることに焦点を当て、水に関するものも含む災害が国内総生産に与える直接的経済損失を招く、死者数および多くの疾病患者数を大幅に削減する。
- 11.6 2030年までに、空気質や自治体等の廃棄物処理に対して特別な注意を払いながら、人口一人当たりの都市環境負荷を削減する。



Targets (続き)

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



- 11.7 2030年までに、特に女性や子供や高齢者及び障害者のために、安全で排他的でなく入りやすい緑地や公共空間へ誰もがアクセスできるようにする。
- 11.a 国や地域の開発計画を強化することによって、都市-都市周辺-田園地域間のポジティブな経済、社会、環境の連関性を支援する。
- 11.b 2030年までに、包摂的で資源効率が高く、気候変動の緩和と適応し、災害に対してレジリエントな統合的な政策および計画を採用し実施することで、都市や人間の住まいの数を大幅に増大させる。その際、全てのレベルで総合的な災害リスクマネジメントである「災害リスク削減のための仙台枠組み2015-2030」に従う。
- 11.c 低開発の国々において、地域の材料を用いて持続可能でレジリエントな建築を建てる際に、経済的及び技術的な援助等によって支援する。



Indicators: 目標#11/10 ターゲット/16 インジケーターからの抜粋

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



- 11.1.1 スラムや仮設住宅地、あるいは不十分な住宅に住む都市人口の割合
- 11.2.1 性、年齢、障害者ごとの、公共交通への便利なアクセスを持つ人口の割合
- 11.3.1 土地消費率の人口増加率に対する割合
- 11.3.2 定期的及び民主的に実施される都市の計画と運営における、市民社会の直接的参加の構造を持つ都市の割合
- 11.4.1 以下の項目ごとの、全ての文化・自然遺産の保全、保護、保存に対する公私の総支出額:遺産(文化、自然、混合、世界遺産センター等)、行政府レベル(国・地域・地方/地区等)、支出タイプ(運営支出/投資等)、及び私的ファンドのタイプ(寄付、私的非営利セクター、スポンサーシップ等)
- 11.5.1 災害を原因とする、人口10万人当たりの死者数、行方不明者数、及び直接的な傷害者数
- 11.5.2 災害を原因とする、総GDPの減少、インフラの甚大な損傷、基礎的サービスの中断による、直接的な経済損失



2

国連SDGsに関するUIA 常置委員会 について



The Sustainable Development
Agenda

The International Union of
Architects



Mission

この人口移動、気候変動そして予期せぬレベルの都市化の時代にあって、建築家は建築環境の複雑な課題に応えるべき重要な役割を担っている。

国連持続可能な開発目標(SDGs)は、こうしたアジェンダと同時に、貧困の撲滅、地球の保全、グローバルな規模での繁栄を確保といった課題に対処する枠組みを設定した。

UIAは、この国連による先導的政策と、世界中の建築家の実践的な活動の間を間を橋渡できる絶好の位置を占めている。

従って、SDGsに直接的に対応する常置委員会を設立することによって、UIAは意識を高め、知識を創造し、コミュニケーションを活発にし、会員のグローバルなネットワークを介して情報を普及する上で、多大な影響力を発揮することができる。

すなわち、本常置委員会は、建築家が単に持続可能な開発のための新たなアジェンダに対処するだけでなく、その実践と革新において規範的であることを確ことを確実にすることを目的としている。



Aims

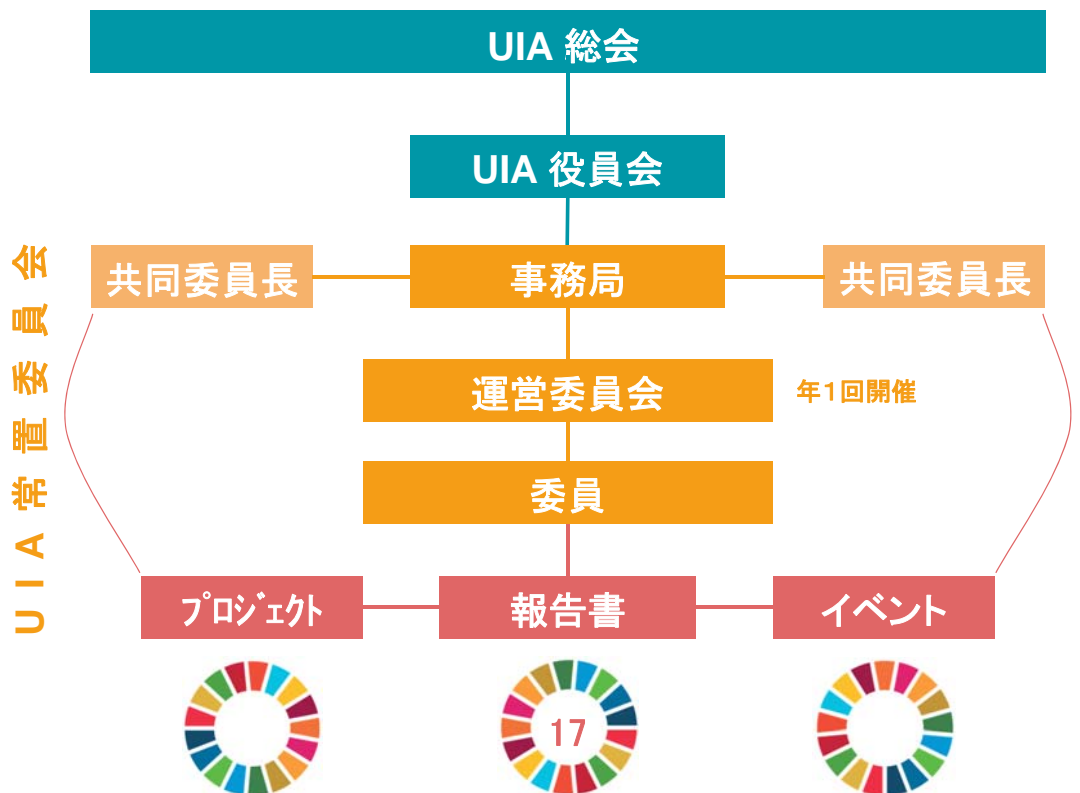
1. 採択された政策表明を通して、17の個々の目標に応答する
To respond to each of the 17 goals through adopted **policy statements**.
2. COPsやWorld Urban Forumといった国連の重要な集まりに積極的に参加し、UIAの目に見える活発な存在感をアピールする。
To have a visible and **active presence** at important UN meetings, including COPs and World Urban Forums.
3. うまく機能する持続可能な社会における、建築の重要性を積極的に庇護する
To **champion the importance of architecture** in the development of well-functioning sustainable societies.
4. UIAの会員間の交流の場を築きあげる
To establish a **platform for exchange** between members of the UIA.
5. 本常置委員会の政策表明を、できるだけ広範囲に普及させる
To **promulgate** the Commission's policy statements as widely as possible.



Structure-1

共同委員長
Natalie Mossin
Ishtiaque Zahir Titas

事務局
Annette Blegvad
在Copenhagen



Structure-2

10名の運営委員会委員は、UIAの5地域を代表し、事務局はコペンハーゲンに置かれている

共同委員長

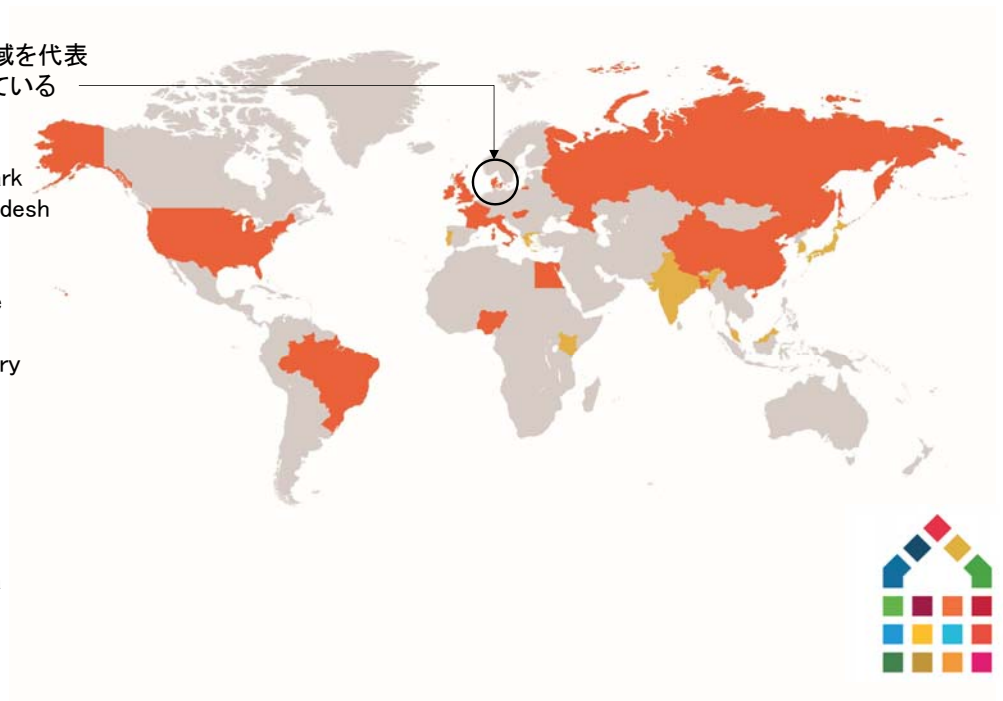
Natalie Mossin
Ishtiaque Titas

運営委員会委員

Yves MONNOT
Alessandro MARATA
István Kistelegdi
Yaroslav Usov
Z SMITH
Cid BLANCO Jr.
Qingqin WANG
Sudeep PAUDYAL
Mona RADY
Ramatu ALIYU

Denmark
Bangladesh

France
Italy
Hungary
Russia
USA
Brazil
China
Nepal
Egypt
Nigeria



Structure-3

理事

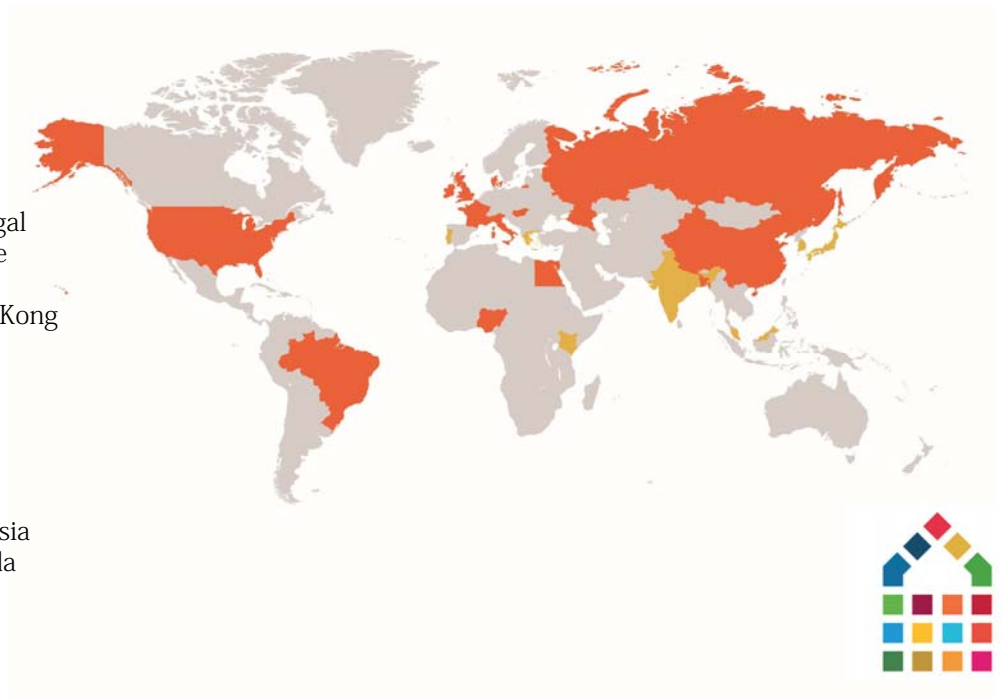
Peter Oborn
Mohammed Munyanya
Prakash Desmukh (alt)

UK
Kenya
India

委員

Bruno Marques
Nikos Tsinikas
He Jianqing
CHAN Cho Sing Joel
Sunil Degwekar
Lalichan Zacharias
Kazuo Iwamura
Chul Hee Kang
Jo, Seung Koo
Lee, Kiwan
Alice Leong PEK LIAN
Flora Runumi

Portugal
Greece
China
Hong-Kong
India
India
Japan
Korea
Korea
Korea
Malaysia
Uganda



3

UN 17 SDGs 建築ガイドの概要

January 2019



Original Book in English edited by : The Institute of Architecture and Technology at The Royal Danish Academy,
The Danish Association of Architects and
The UIA Commission on the UN SDGs

Summarized Book by Kazuo IWAMURA (Member, UIA Commission on SDGs & JIA Editing Committee of SDGs)

01

CONTENTS

| | |
|---------------------------|----|
| 序 文..... | 03 |
| イントロダクション..... | 04 |
| 17の持続可能な開発目標：2030年に向けて | |
| 1 貧困をなくそう..... | 08 |
| 2 飢餓をゼロに..... | 08 |
| 3 すべての人々に健康と福祉を..... | 11 |
| 4 質の高い教育をみんなに..... | 13 |
| 5 ジェンダー平等を実現しよう..... | 15 |
| 6 安全な水とトイレを世界中に..... | 17 |
| 7 安全で安価なエネルギーをみんなに..... | 19 |
| 8 働きがいも経済成長も..... | 21 |
| 9 産業と革新の基盤をつくろう..... | 23 |
| 10 人や国の不平等をなくそう..... | 25 |
| 11 住み続けられるまちづくりを..... | 27 |
| 12 つくる責任、つかう責任..... | 29 |
| 13 気候変動に具体的な対策を..... | 31 |
| 14 海の豊かさを守ろう..... | 33 |
| 15 陸の豊かさを守ろう..... | 35 |
| 16 平和と公正をすべての人に..... | 37 |
| 17 パートナーシップで目標を達成しよう..... | 39 |
| 謝 辞..... | 41 |



02

PREFACE

SDGs（持続可能な開発目標）は、
貧しい国、豊かな国、あるいは中級の国等、あらゆる国々に対して、
地球を守り繁栄を築くための
行動を起こす呼びかけである。

建築家は、我々が未来に持続可能な都市およびコミュニティを実現できる
アイデアを生み出し、具体的な提案をすることができる。
そして開いた議論を仕掛け、我々により良い解決手段をもたらす
パートナーシップによる協働を推進し、
関連する当局をして必要な決め事を前進させることができる。

Morgens Lykketoft

元デンマーク財務・外務大臣
国連総会議長（2015.9-2016.9）

2018年11月

03

INTRO

17の国連SDGs(Sustainable Development Goals: 以下同様)は、より持続可能な未来を実現するために国連を構成する人々の願いを端的に記述したものである。

この目標は、全ての人々にとって、より良く、より持続可能な未来を達成するために必要な取組課題を定義づけている。そして、貧困、不平等、気候変動、環境劣化、繁栄、平和、正義などといったことに関する、我々が直面するグローバルな問題に取り組んでいる。それぞれの目標は互いに深く関連づけられ、誰一人として取り残されず、各目標を2030年までに達成できるよう、全世界がこの重大な行動に移らなければならない。

建築環境、プランニング、建築、およびデザインは各目標と相互に作用する。そして最も重要なことは、単に望ましいレベルや未来の可能性の記述に留まらず、世界中に実現した建物、施設群、都市によるものである。建築的な答えは既に至るところに存在し、持続可能なコミュニティや生活の質の向上に貢献している。しかしながら、建築環境もまた現在の課題、すなわち、エネルギーや天然資源の主要な消費者の一部である。さらに、建物の建て方によっては不平等をさらに悪化させ、健康を害する恐れがある。

04

以上の理由で、デンマーク王立美術アカデミー建築学部デザイン・保存学科建築技術研究所、デンマーク建築家協会、UIA(国際建築家連盟)国連SDGs常置委員会は、目標の達成に向けて本建築ガイドを作成した。我々は、このガイドブックによって建築環境と目標との関係を明示し、建築家や建築環境に関する当事者が、課題に積極的に取り組むことを期待するものである。我々一人ひとりが、目標の実現に寄与することが求められているのだ。

本書の意図は目標の達成に向けた建築ガイドを提供することである。17の章立ては各目標の国連による定義づけを示したうえで、その建築環境との相互関係を概説し、建築的な貢献を彩る既に実現したプロジェクトの事例で構成されている。

その多くの事例は一つ以上の目標に関連しているが、ここでの目的は持続可能なプロジェクトの全体像を詳述することではなく、目標が建築と関連している概要を理解することである。前述した通り、全てのケースは実際に完成した建築プロジェクト、プランニング、構造等である。我々の望むことは、これらの事例が、いかにして建築環境がそれぞれの目標に寄与できるのかについて議論を始めるための基盤を提供することである。

この建築ガイドの初版においては、各目標につき2~3事例を示した。その多くはデンマークの事例である。今後の版ではプロジェクトの範囲を拡大する予定であり、2020年に出版予定の第2版に収録されるべき多くの事例の提案を歓迎する。それは建築家と建築がいかに目標の達成に寄与できるかを示す、既に実現したものに限る。本ガイドに掲げた各事例はインスピレーションを与え、注目すべきものだが、建築環境がいかにして目標の達成に寄与できるかという問いに対する最終的な解答ではない。それは一つの答えだけではないからだ。

目標の達成に向けて行動するには、地域の気候、文化、課題に適用される数多くの新たな答えが必要であり、それも理念としてだけでなく、地上に実現し、実際に使われているものである。建物、まち、プランニングの実例を通して、その効果が環境および生活の質の向上が達成できる実態を知ることができる。

本書は建築、プランニング、デザインの将来を形作る建築の学生、建築と目標との間の関係性を理解することで彼らを支援する政治家、そしてこれからの集合的な課題に取り組むすべての市民、専門家、組織のために作られた。それは地球を保全しつつ社会のニーズに応えることに他ならない。

本書編集委員会を代表して

編集主幹
Natalie MOSSIN (ナタリー・モッシン)



国連 17 SDGs 建築ガイド一覧



07

17の国連SDGsに対する「建築ガイド」一覧表

凡例 BM: Building Material, BE: Building Element, ED: Equipment Design, AD: Architectural Design, CD: Community Design, LD: Landscape Design, TP: Town Planning, PD: Politics Design

| SDGs | 一般的目標 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|---|--|--|------|---|---|------|---|--|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリ |
| #01 | 1 | | 貧困をなくそう あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ | 建築で貧困は引き上げることができないが、アフォーダブルな住宅や仕組みによって、貧しい生活を改善できる | 1) 貧困対策としての政策的住宅供給支援 2) 社会住宅、生協、都市改良等による生活改善 3) アフォーダブルな住まいの技術と供給システム 4) 建築プロセスでの地域コミュニティとの関わり 5) ファンド、財源の確保と有効利用 | 01-1 | Volontaria Home for homeless children | Pondicherry, India Photo: Sanga Winkler | 住宅 | ① ホームレスの子供と里親のための住まい ② アフォーダブルな住まいの類型の実験住宅 ③ 現場で焼成する泥土住宅 ④ 地域の自然資源、技術の活用 ⑤ 窯としての住宅によるセラミック製品の現場製造 ⑥ 廃棄物のアップサイクル | PD, AD AD BM, AD BE, AD BE ME |
| | | | | | | 01-2 | Non-profit Affordable Housing | Dortheavej, Denmark Photo: Rasmus Hertzbech-COAST | 住宅 | ① 低所得者用社会住宅 ② プレファブ構造ユニットの積層と湾曲した配置 ③ 格子状テラスによる健康・快適な中間領域 ④ 単純化した材料と色彩による際立つ内外空間 ⑤ 湾曲した建築に囲まれ、近隣に開かれた公共広場 | PD AD AD LD, CD |
| #02 | 2 | | 飢餓をゼロに 飢餓に終止符を打ち、食糧の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する | エコシステムを保全しつつ、食糧生産のための土地や空間の保全・拡大に貢献する TP/LD/AD | 1) 持続可能な農業を支援する開発・土地利用 2) 都市農業、生協生産活動、再生型LD 3) 地域条件の反映と収穫物の確保 4) 気候変動に対処したデザイン 5) 農業と建築材料の関連 6) プロセスへのエンド・ユーザーの参加 | 02-1 | Impact Farm | Radonia, Denmark Photo: Abdelrahman | 温室 | ① ローカルな農業の活用による資源・時間の節約 ② 資源効率を高める新たな水耕栽培システム ③ 淡水使用量の削減 ④ リース、移動可能な構造 ⑤ 食糧地産地消の再考とコミュニティの育成と教育 ⑥ 併設した社会施設を活用したイベント、意識の高揚 | PD, TP, LD AD, LD, ED ED, AD, LD AD CD AD, CD |
| | | | | | | 02-2 | The Michigan Urban Farming Initiative | Michigan, USA Photo: Michigan Urban Farming Initiative | 都市農園 | ① デイトライトの貧弱な食糧事情の改善と、空き地利用 ② 都市農業の革新的最前線 ③ 生産農地 1/3、施設用地 1/3 ④ 全員ボランティアの NPO ⑤ 社会経済的不均衡の是正と都市コミュニティの強化 ⑥ 持続可能な都市アグリフード：ミックスコース開発 | PD, TP TP, LD LD, TP CD CD PD, TP |

08

1 NO POVERTY



あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ

建築が人々を貧困から引き上げられるわけではないが、建築環境は手に入れることのできる住宅や組織を通して、人々の生活に与えるインパクトを緩和する影響を与えることができる。

09



Origin/team
Anupama Kundoo with technical support from Ray Meeker, Volontariat NGO, M. Vinayagam

Photo: Aika Hingorani

- ①ホームレスの子供と里親のための住まい
- ②アフォーダブルな住まいの類型の実験住宅
- ③現場で焼成する泥土住宅
- ④地域の自然資源、技術の活用
- ⑤窯としての住宅によるセラミック製品の現場製造
- ⑥廃棄材のアップサイクル

1-1. Volontariat Home for Homeless Children

Pondicherry, India



Photo: Sonja Winkler

2 ZERO HUNGER



飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する

建築環境は、現在のエコ・システムを保全し、食糧生産のための面積を保全、拡大することを優先するプランニング、ランドスケープ・デザイン、複合建築によって食糧供給を確保することに貢献できる。

10



Photo: Abdellah Ihadian

2-1. Impact Farm

Radonia, Denmark

- ①ローカルな農業の活用による資源・時間の節約
- ②資源効率を高める新たな水耕栽培システム
- ③淡水使用量の削減
- ④リース、移動可能な構造
- ⑤食糧地産地消の再考とコミュニティの育成と教育
- ⑥併設した社会施設を活用したイベント、意識の高揚

Origin/team
Human Habitat, MjGjepunkt Nerrebro, Residencs, Kabenhavns Professionshøjskole

Photo: Human Habitat





| SDGs | 一般的目的 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|--|---|--|------|---|------------------|-----|---|--|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリ |
| #03 | 3 | | すべての人に健康と福祉を あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する | 殆どの人は生活の大半を室内で暮らす。従って、室内気候は健康に多大な影響を及ぼす | 1)健康な室内環境の創出は建築設計の根幹に関わる要素 2)特に病院等弱者がユーザーの建築の場合、留意すべき 3)環境的に有害な材料や物質の使用を回避 4)ADだけでなく、CDやTPが発生した病気の拡散を抑制する上で大変重要 5)建築環境は市民の運動機会の促進を旨とした計画に留意 6)また、事故のリスクを削減に寄与するまちや都市のレイアウトに取り組む必要 | 03-1 | The Magoda Project | Magoda, Tanzania | 住宅 | ①アフリカにおける伝染病の蔓延を防ぐ住まひの改善 ②健康、衛生、快適性を実現するアフォーダブルな建築的手法の実践と住み手の理解 ③アジアとアフリカの通風と構法の伝統的技術の統合 ④地域の技術者、職人、医師、社会学者との協働 ⑤地域の木質系素材を多用し、衛生設備を完備した住まひ ⑥調査ツールの実験的住宅としての活用 ⑦地域コミュニティのリーダー等を巻き込んだ新たな住まひの理解と受容 | PD, AD AD, CD AD BM, AD PS BE BM, ED AD, PD CD, PS |
| | | | | | | 03-2 | Konditaget Lüders - the fitness roof | Lüders, Denmark | 駐車場 | ①都市空間内のお運動スペースを確保し、健康と福祉を支援 ②交通インフラ施設にリクリエーション・運動空間を付加 ③駐車場+緑化ファサード+屋上運動場の「Park & Play」 ④2,400 ㎡のスカイラインと多彩な運動場の提供 ⑤屋上公共空間と緑化ファサードで近隣に健康・福祉の提供 | AD AD, LD AD LD, CD AD, CD |
| | | | | | | 03-3 | Maggie's at the Robert Parfett Building | Manchester, UK | 療養所 | ①癌患者とその家族を社会的に支援するマギーズ・センター ②建築が寄与できる癒やし(静寂・清浄な空気)の役割 ③空間、色彩、音、安心、快適性を促進する治療効果 ④自然光、緑、眺望に配慮した「家から離れた家」 ⑤個人的ニッチ、図書館、運動室、集会・喫茶室等の多彩な空間の中心に厨房と共用大食卓 ⑥温室内外での治療効果を楽しめる多彩な仕掛け | PD, CD AD, LD AD AD, LD AD AD, LD |



あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する

殆どの人は生活の大半を建築環境の室内で暮らす。したがって、室内気候は健康に多大な影響を及ぼす要因である。



3-3. Maggie's at the Robert Parfett Building

Manchester, UK

- ①癌患者とその家族を社会的に支援するマギーズ・センター
- ②建築が寄与できる癒やし(静寂・清浄な空気)の役割:空間、色彩、音、安心、快適性
- ③自然光、緑、眺望に配慮した「家から離れた家」
- ④個人的ニッチ、図書館、運動室、集会・喫茶室等の多彩な空間の中心に厨房と共用大食卓
- ⑤温室内外での治療効果を楽しめる多彩な仕掛け

Origin/team
Foster + Partners, HE Simm, Gardiner & Theobald, Dan Pearson Studio, Maggie's



Photos: Nigel Young-Foster + Partners



| SDGs | 一般的目標 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|---|---|--|------|-------------------------|---|----|--|--|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #04 | 4 | | 質の高い教育をみんなに 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 | 学校や教育空間は、建築環境の中でも未来のための投資対象として最も重要なものの一つである | 1) どのような状況でも、学校に通い教育を受けられることは子供達の未来を決定づける 2) そのためには、アフオーダブルで生産的な学習環境を建築として提供する必要 3) 独立したエネルギー供給、移民労働者用可動教室等の事例がある 4) 建築、まち、都市のユーザーと職人にとってそのあり方を学べる良い機会 5) また、その設計・使用段階でコミュニティと連携し、持続可能な地域文化を促進できる 6) 特に初等教育レベルでは、持続可能なデザインや工芸技術に関する知識の展開に焦点を当てることが鍵 | 04-1 | Avasara Academy | Avasara, India <small>Photo: Cons Design</small> | 学校 | ① インドの半数以上の女子は中等教育を受けず18歳以前に結婚し家庭に入る ② 本アカデミーはインドの女子に教育を提供し、コミュニティの意識改革を狙っている ③ 寄宿学校で、室内外に安全で家庭的雰囲気を生み出している ④ 女子の個性を生かし、個人と共同、社会生活のための空間構成が注意深く図られている ⑤ 建築の材質にも気を配り、織物、家具等も、インド古来の地域素材・顔料等で和らぎのある独特な建築空間を創り上げた | PD AD, CD AD AD, CD BE, AD |
| | | | | | | 04-2 | Fredensbjerg School | Aarhus, Denmark <small>Photo: Hufvud Group</small> | 学校 | ① 休題時間帯の身体的運動が、学習後の定壁の維持に役立つ ② そのための中領域の活性化と活用が重要 ③ この公立低学年用中学校は国の政策に基づき、身体的運動を促進できる室内外のデザイン ④ 2 地点間の移動ルートの多様化と、運動の可能性を導入 ⑤ 机と椅子の代わりに階段型の教室や、多様な内外空間の提供 | AD AD, LD PD, AD AD, LD AD, LD |
| | | | | | | 04-3 | The Community Dome | Za'atari Village, Jordan <small>Photo: Martina Bo Rubino</small> | 学校 | ① シリアからの非合法難民キャンプでは教育施設がない ② 「難民の子供達に100の教室を」運動の目的は、移動可能な簡略な学校を提供すること ③ そして、その技術を参加型ワークショップで普及すること ④ NGOヨルダンを変える運動と協働し、子供のための空間をスーパー・アドベ構法で実現 ⑤ その技術を地域に伝えることで、生計と地域社会を強化 | PD PD, PS AD, CD AD, PS AD, CD |

4 QUALITY EDUCATION



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

学校や教育空間は、未来のための投資対象としての建築環境の最も重要な一部である。



4-3. The Community Dome

Za'atari Village, Jordan



Photos: Martina Bo Rubino

- ① シリアからの非合法難民キャンプでは教育施設がない
- ② 「難民の子供達に100の教室を」運動の目的は、移動可能な簡略な学校を提供すること
- ③ そして、その技術を参加型ワークショップで普及すること
- ④ NGOヨルダンを変える運動と協働し、子供のための空間をスーパー・アドベ構法で実現
- ⑤ その技術を地域に伝えることで、生計と地域社会を強化

Origin/team

Emergency Architecture & Human Rights (EAHR), Acting for Change Jordan, Social Science advisor: Jawhara Hammuh



| SDGs | 一般的目的 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|--|--|---|------|----------------------------------|--------------------|--------|--|----------------------------------|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #05 | 5 | | ジェンダーの平等を実現しよう 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 | 建築、まち、都市のデザインは、性差に拘わらず、あらゆる市民に開かれたものでなければならぬ | 1)公共空間、施設、サービスは、女児・女性・LGBT+市民の安全を確保し、虐待のリスクを回避する 2)それは、女性・女児の社会的自立の鍵 3)健康、衛生、集会所が可能なアフターダブルで安全な施設の提供 4)以上の事例は、産婦人科施設、住宅、公衆浴場等 5)また、遊び場やスポーツ施設も同様な機会の提供が不可欠 6)古い体質の建設産業は、労働環境や資金の面から女性の能力を支援できるように改革する必要がある 7)そして、設計から建設まで、多くの女性が参画できる性差のない産業文化を構築する | 05-1 | Kachumbala Maternity Unit | Kachumbala, Uganda | 産婦人科施設 | ①ウガンダ東部は貧しく産婦・新生児の死亡率が高い ②医療、衛生設備、電気、水へのアクセスが限られている地域での新たな産婦人科施設が必要 ③交通インフラが未整備な同地域で、産後経過観察が可能な施設を伴う助産施設で、妊婦の家族の滞在、支援も可能 ④建材は 9割強が地域産で、電気のいらない現場行程 ⑤英国ウエールズの専門家との協働で、助産師の訓練、地域医療サービスの支援も実施 | PD AD, PD AD PD, CD |
| | | | | | | 05-2 | Nakuru Children's home | Nakuru, Kenya | 住宅 | ①ケニアでは女性の半分以上が貧困ライン以下で、半分以上しか女子教育を受けていない ②一方、建設産業は成長著しく女性の教育・雇用に大きなポテンシャルがある ③この「こどもの家」の建設に参加した女性が、その能力を實踐し、訓練・雇用に拡大に貢献した ④それは地域の女性に経済的自立と暮らしの変革をもたらした ⑤その結果男性の意識も変えた | PD AD, PD AD, CD CD |
| | | | | | | 05-3 | Wonder Wood – a loop of movement | Skørping, Denmark | 校庭 | ①男性と女性は身体的運動に関わる空間的嗜好性が異なる ②本プロジェクトの目的は、女児の積極的な身体的運動の促進 ③クラスター状に分散した遊び場と樹林との融合と、そのルートに木製の多様な要素を配置 ④そこにグループワーク用のラウンジ、スクリーンの設置と、安全な「エッジゾーン」として様々なこども達に開いた施設構成 ⑤その結果、女児の運動への取組が増加した | PD PD, AD AD, LD AD, LD |

15



5 GENDER EQUALITY



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

ジェンダーの平等に向けた運動を支援するために、建築、まち、都市のデザインが、性差に拘わらずあらゆる市民に開かれたものでなければならぬ。



Origin/team
VEGA landskab
Rebild Municipality
Frandsen & Sendergaard
Skørping School management

Drøn på Skolegården:
Realdania,
Lokale og Anlægsfonden,
Kræftens Bekæmpelse

Photo: Leif Tuxen for the Danish Foundation for Culture and Sports Facilities

5-3. Wonder Wood – a loop of movement

Skørping, Denmark

- ①男性と女性は身体的運動に関わる空間的嗜好性が異なる
- ②本プロジェクトの目的は、女児の積極的な身体的運動の促進
- ③クラスター状に分散した遊び場と樹林との融合と、そのルートに木製の多様な要素を配置
- ④そこにグループワーク用のラウンジ、スクリーンの設置と、安全な「エッジゾーン」として様々なこども達に開いた施設構成
- ⑤その結果、女児の運動への取組が増加した



16



| SDGs | | 一般的目标 | 建築ガイド | | 事例 | | | | | |
|------|-------|--|---|--|------|----------------------|--------------------|-------|---|--|
| 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #06 | | 安全な水とトイレを世界中に すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する | 良い水が希少な地域では、雨水を利用できるように、集水、浄化、貯留できるように建築や市街地をデザインすることが重要である | 1) 雨水と汚水が混ざらないように地下水に合流できるシステムを構築する 2) 建物や市街地の衛生上、その下水システムやインフラは、バクテリアや汚水ときれいな水や市民と接触しないように計画・デザインする 3) そのキーポイントは、汚物を処理できるトイレとそのアクセスを確保すること 4) また、建材も採取、建設、使用の段階を問わず、地下水を汚染しないものを選ぶ 5) 極端な降水量、干ばつ、洪水等の水に関する気候変動に耐えるような建築、まち、都市 6) また、水資源の保護とリクリエーションとの融合を促進する 7) 建築レベルの水処理システム、都市スケールの気候変動対策、スラム地区での共用トイレの整備 | 06-1 | Warka Tower | Dorset, Ethiopia | 集水塔 | ① エチオピアの健康問題は安全な水と衛生施設の不備に起因 ② ワルカ・タワーはそんな地域のための水資源供給施設で、大気の水蒸気から結露と重力によって水を抽出する ③ 従って、地域の村人が操作でき、同時に天蓋の日陰、や木陰で学校や集会が開けるコミュニティの共用空間を兼ねる ④ また、地域産の生分解で100%リサイクル可能な材料を使用 ⑤ 建設、メンテも村人が簡易にできるようにデザインされている | PD AD, MD AD, LD BM AD, CD |
| | | | | | 06-2 | Frederiksberg School | Aarhus, Denmark | 公園 | ① 気候変動による降雨の増加で市街地の排水処理、下水システムへ大きな負荷が掛かっている ② 同時に水域に溢れ出した汚染雑水が生き物へのリスクを増大 ③ 市と公益事業体は浄水場を、2.6haの水面の多目的リクリエーション公園として拡張した ④ その多目的とは、気候変動適応、教育、排水処理、余暇機能等 ⑤ 水関連スポーツや遊び場を提供しつつ、水資源・浄化システムに関する教育の拠点である | PD PD, LD PD, LD PD, AD, LD AD, LD, CD |
| | | | | | 06-3 | Living Machine | San Francisco, USA | 事務所ビル | ① 水の持続可能な処理とリサイクルは建築環境の中心的課題 ② 本ビルは「リビング・マシン」システムによって、中水と汚水をオンサイトで処理する米国における第1例である ③ 本プロジェクトは他のビルに普及する目的で実施され、LEED プラチナに評価された ④ このシステムで年間3百万リットルの再生水を作り出す | PD AD, MD AD, PD AD, MD |



すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する

きれいな水が希少な地域で雨水を利用するには、建築および市街地は雨水を集水し、浄化し、飲み水として使えるようにデザインしなければならない。



Origin/team
Architecture and Vision
(Arturo Vittori), Warka Water Inc.

6-1. Warka Tower

Dorset, Ethiopia

- ① エチオピアの健康問題は安全な水と衛生施設の不備に起因
- ② ワルカ・タワーはそんな地域のための水資源供給施設で、大気の水蒸気から結露と重力によって水を抽出する
- ③ 従って、地域の村人が操作でき、同時に天蓋の日陰、や木陰で学校や集会が開けるコミュニティの共用空間を兼ねる
- ④ また、地域産の生分解で100%リサイクル可能な材料を使用
- ⑤ 建設、メンテも村人が簡易にできるようにデザインされている





| SDGs | 一般的目标 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|--|---|--|------|---------------------------------|-------------------|--------------|--|--|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #07 | 7 | | 安全で安価なエネルギーをみんなに 安価で信頼できる持続可能な新しいエネルギーをみんなに | 建築環境はエネルギー消費の主原因であり、その一方でエネルギーを生産できる大きな能力を有している | 1) 建築の過剰暖房を最小化する配管や建材利用によるエネルギー消費の低減 2) 日中の余剰熱を蓄熱し夜間に利用するリサイクルシステム 3) その鍵は、地理的、気候的、文化的と条件の把握と、それに適応した建築環境デザイン 4) 日光、自然換気利用し、冷暖房を支援する建材の選択が必要 5) 建設産業は、建材採取から建設、運用、修復、除却に至る全行程のエネルギー消費の低減に寄与すべき | 07-1 | Powerhouse Kjarbo | Oslo, Norway | 既存ビル改修 + 発電所 | ① 効果的な改修により、既存建築ストックのエネルギー消費を大幅に低減する ② ノルウェーにおける本事例は、80年代のビルの改修によりプラス・エネルギー化を実現 ③ その際、関連する専門分野の協働により、再生可能エネルギーを導入した ④ 外部の井戸水やソーラーパネルの活用、シンプルなゾーニングでエネルギー負荷を削減した ⑤ 結果的に、ライフサイクル/エンベデッド・エネルギーの大幅な低減が実現した | PD, AD AD, MD AD, MD AD, MD, LD AD |
| | | | | | | 07-2 | Øvre Forstrand Hydropower Plant | Forstrand, Norway | 水力発電所 | ① 脱化石燃料化と代替エネルギー源による大気汚染改善と温暖化ガス排出の抑制 ② 北ノルウェーの同事例は、既存水力発電所の効率化と、観光政策としての景観化を実現した ③ 周辺環境と応答する建築形態と発電行程の可視化によって、色彩デザインとともに、訪問者に効果的な体験を促す ④ 本発電所は、1,600世帯分の電力を供給できる | PD PD, LD PD, LD PD, AD, LD AD, LD, CD |
| | | | | | | 07-3 | Paramit - factory in the forest | Penang, Malaysia | 工場 | ① 建築のデザインがエネルギー性能とエコロジカル・フットプリントを左右し得る ② 本事例は工場、倉庫、オフィスからなり、医療器具の研究・製造・サービスを行っている ③ 気候条件に適したエネルギー効率の高い設計で、以前の工場に比し45%の消費削減を達成 ④ ルーバー状の屋根で遮光し、樹木・植栽の日陰と蒸散効果等、パッシブな環境制御を实践 | AD AD, MD AD, LD AD, LD |



安価で信頼できる持続可能な新しいエネルギーをみんなに確保する

建築環境はエネルギー消費の主原因であり、その一方でエネルギーを生産できる大変大きな能力を持っている。



Photos: Lin Ho

Origin/team
Paramit Malaysia Sdn Bhd,
Design Unit Sdn Bhd,
IEN Consultants Sdn Bhd

7-3. Paramit - factory in the forest

Penang, Malaysia

- ① 建築のデザインがエネルギー性能とエコロジカル・フットプリントを左右し得る
- ② 本事例は工場、倉庫、オフィスからなり、医療器具の研究・製造・サービスを行っている
- ③ 気候条件に適したエネルギー効率の高い設計で、以前の工場に比し45%の消費削減を達成
- ④ ルーバー状の屋根で遮光し、樹木・植栽の日陰と蒸散効果等、パッシブな環境制御を实践





| SDGs | 一般的目的 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | |
|------|-------|--|--|--|------|--------------------|--------------|-------|--|------------------------------|
| 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリ |
| #08 | | 働きがいも経済成長も 包括的かつ持続可能な経済成長及び、全ての人の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する | 建築環境は、働きがいのある仕事と経済成長に、その計画と建設の両レベルで相互関係がある | 1)安全な公共空間やアフォーダビリティなルートは、雇用の確保の上で重要な要素 2)特に交通システムはアクセスの面からキーとなる 3)また建築環境の仕事場は、従業員にとって健康で生産的な空間となるようにデザインしなければならない 4)その投資はより高い生産性と、より少ない病休で会社に経済成長をもたらす 5)重労働を伴う建設産業においては、人材の確保の面からも、働きがいのある安全な労働環境の提供が不可欠 6)以上のように、魅力的で生産性の高い職場環境を多面的に達成することで、より持続可能な社会の経済成長をもたらすことができる | 08-1 | Atelier Gando | Bulkinafasso | アトリエ | ①ブルキナファソでの識字率は低く、経済成長と雇用を促進するために教育支援が重要 ②持続可能な建設技術のセンターであるアトリエ・ガンダは地方の職人、建築家、学生等の交流により地域特長の建設方法の革新を目的としている ③そのアトリエを建設するプロセス自体が伝統と現代技術の創造的な融合の機会とした ④アトリエで学んだ学生は、国籍や文化を超えた協働によって現地の課題に応える現代のニーズに即する建築教育を体験する | PD AD, PS AD AD, PS |
| | | | | | 08-2 | SiteCover | Denmark | 現場建て屋 | ①建設現場は種々の危険に晒されるため、作業員の安全や建築の工期、質の確保の上で、簡易でリサイクルできる対策が重要 ②本サイトカバーは、軽いとクレーンを組合せ、新築ビルの現場を室内化できる ③その結果、作業環境の安全・快適化とともに、工事行程も天候に起因する遅れを最小化できる ④この小屋は様々な機能を付加して長期的な建て屋利用も可能 | PD AD, ED AD AD, ED |
| | | | | | 08-3 | Moving Schools | Goa, India | 仮設教室 | ①インドでの出稼ぎ労働者は1千万人に上り、同伴する子供達の教育が大きな問題である ②本「動く学校」は、水に浮いたり、陸路を移動できたり、折りたためる移動可能教室である ③ゴアでは河岸の砂利採取で集まった季節労働者のための教室が浮き板の上に初めて建てられ、その後陸上用が開発された ④最新版はテント状の移動可能な教室である | PD AD AD AD |

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



8-3. Moving Schools

Goa, India

包括的かつ持続可能な経済成長及び、全ての人の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する

建築環境は、働きがいのある仕事と経済成長に、その計画レベルと建設レベルの両方で相互関係がある。



Origin/team
Mette Lange Architects,
Anders Linnet



- ①インドでの出稼ぎ労働者は1千万人に上り、同伴する子供達の教育が大きな問題である
- ②本「動く学校」は、水に浮いたり、陸路を移動できたり、折りたためる移動可能教室である
- ③ゴアでは河岸の砂利採取で集まった季節労働者のための教室が浮き板の上に初めて建てられ、その後陸上用が開発された
- ④最新版はテント状の移動可能な教室である



| SDGs | 一般的目標 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | |
|------|-------|--|--|--|------|--|---------|--------|---|--|
| 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #09 | | 産業と革新の差をなくろう レジリエントなインフラを構築し、包括的かつ持続可能な産業化の促進、及びイノベーションの推進を図る | 建設産業は大量の廃棄物を生み、膨大な天然資源とエネルギーを消費するため、その改善に向けた革新が不可欠 | 1)建設環境の持続可能性を前進させるには、生産・組み立て工程を革新する産業と産業インフラの開発が必要 2)それは、生産に関連に関連する輸送やサービスにも及ぶ 3)建設産業は元来地域の特性に従うものであり、どの国も持続可能な製品を地域で開発すべきである 4)そのためには、地域の資源や材料を活用し、物理的、情報関連インフラの開発も必要 5)例えば、生産過程における廃棄物ゼロからライフサイクルにおける廃棄物ゼロへ焦点を移すこと 6)そして、全てのレベルで新たな能力を訓練・開発し、その可能性を試すプロトタイプが必要となる | 09-1 | Soft Cells by Kvadrat | Denmark | 壁天井パネル | ①快適な環境は建築とその材質に左右され、それかどかのように我々の五感に影響するかにかかっている ②そしてその持続可能性を追求するには、生産・解体・生分解の全体的な繋がりを考慮すべき ③「ソフトセル」は音響用壁面・天井パネルで、硬い材質の室内空間で、快適な音響環境を生み出すことができる ④その形状も色彩も全く自由で、温度、湿度に対する耐久性もある ⑤パネルは2重の繊維環と音響パッドで構成され、低・中間周波数帯の音を吸収する ⑥そのモジュール化によって、他のセッティングにも自由に再利用ができる ⑦また、そのフレームも含めて簡単に解体可能で、ほとんどの部材・材料がリサイクル可能 | AD AD, BM, BE AD, BM, BE BM, BE BE BE, BM BM, BE |
| | | | | | 09-2 | Plastic: recycled and hand-crafted | | 建材 | ①1960年以來、90億トンのプラスチックが生産され、内約70億トンの廃棄物となった。その10%以下しかリサイクルされておらず、生分解には大変な時間がかかる ②事例の開発企業はアートと技術を統合し、広く社会にスクラップの持つ意外な美を訴えた ③そして、全ての材料は手作りで、100%リサイクル、アップサイクルできる無害なプラスチックでできている ④その利用範囲はインテリアの仕上げから、外壁の被覆材に至るまで非常に名場広く、材料のリサイクル資源も多彩 | PD BM BM BM, AD |



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



レジリエントなインフラ構築、包括的かつ持続可能な産業化の促進、及びイノベーションの推進を図る

建設産業は大量の廃棄物を生み、膨大な量の天然資源やエネルギーを消費する。



Origin/team
Smile Plastics,
Adam Fairweather
and Rosalie McMillan

Architecture:
Clifton Park project by
Marsh Grochowski Architects

9-2.
Plastic: recycled and hand-crafted



Photo: Smile Plastics

- ①1960年以來90億トンのプラスチックが生産され、内約70億トンの廃棄物となった。その10%以下しかリサイクルされておらず、生分解には大変な時間がかかる
- ②事例の開発企業はアートと技術を統合し、広く社会にスクラップの持つ意外な美を訴えた
- ③そして、全ての材料は手作りで、100%リサイクル、アップサイクルできる無害なプラスチックでできている
- ④その利用範囲はインテリアの仕上げから、外壁の被覆材に至るまで非常に名場広く、材料のリサイクル資源も多彩



| SDGs | 一般的目标 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | |
|------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|------|---|---|---------|---|--------------------------------------|
| 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #10 | | 人や国の不平等をなくそう 各国内及び各国間の不平等を是正する | 建築環境は、格差を増大、強化するものとしての役割を演じてしまうことがある | 1)高齢者や障害者は建築環境のデザインが原因で交通・施設が利用できず、社会的参加ができないリスクがある 2)また宗教、民族、ジェンダー、性的嗜好等が原因で、建築的に分断・隔離され得る 3)それらの不平等を是正するには、建築の社会的責任を全うし、インクルーシブなデザインに關注することが不可欠 4)具体的には、建築、まち、都市は、全て行き易さ、使い易さを中心的なテーマとする 5)すなわち、インクルーシブなデザインとは、建築環境のプログラムが地域の文化とニーズを大切に、誰でも利用できることを目的とする 6)その事例は、ユニバーサルデザインのオフィスビル、開かれた祈りの場、公園、公共施設等、広範囲に及ぶ | 10-1 | Kamppi Chapel of Silence | Helsinki, Sweden Photo: Marko Huttunen | チャペル | ①日常生活に忙殺される誰もが、時に心の癒しとなる空間と時間を必要とする ②しかし、これまでその多くは特定の集団や個人の利用に限定され、相互交流も限定的だった ③本チャペルは宗教、信条、出自に拘わらず、インクルーシブな癒しと平和のための空間を持つ ④賑やかな中心市街地において、フィンランド産の木材で曲面が構成され、彫刻的にデザインされたその建築は、温かい雰囲気と快適な音響環境を市民に提供している | PD AD, PD AD, PD BM, AD, CD |
| | | | | | 10-2 | Small-scale neighbourhoods in Chongqing | Chongqing, China Photo: Gehl Architects | 街区 | ①中国では今後30年に亘り3億人が都市に移住し、同時に人間的な「通り」は自動車のためのインフラに置き換えられ、単一機能のメガシティ化する ②本事例の自治体と建築家は「通り」の生活を再活性化しインフラを改善することで都市公共空間の質的改善を図った ③その結果、こうした「通り」での市民の滞在時間が延び、その後の都市政策の基本となった | PD, CD, TP CD, TP, PS PD |
| | | | | | 10-3 | The House of the Disabled People's Organization | Taastrup, Denmark Photo: Martin Schubert | 障害者センター | ①国連が策定した「障害者の人権」によれば、建築環境のアクセシビリティとは年齢や障害度等によらず全ての人々が利用できるように配慮する概念である ②デンマークの障害者団体は、その本部をモデルとなるオフィスビルを建設した ③設計チームはより統合的でローテクな手法を駆使し、五感に訴える詳細なデザインの開発に初期段階から注力した | PD, AD AD AD, BM |



各国内及び各国間の不平等を是正する



Photo: Marko Huttunen

10-1. Kamppi Chapel of Silence

Helsinki, Finland

Origin/Team
K25 Architects LTD
Helsingin seurakuntayhtymä
Insinööritoimisto Vahanan Oy
Pakrak Oy

建築環境は、格差を増大、強化するものとしての役割を演じてしまうことがある。

- ①日常生活に忙殺される誰もが、時に心の癒しとなる空間と時間を必要とする
- ②しかし、これまでその多くは特定の集団や個人の利用に限定され、相互交流も限定的だった
- ③本チャペルは宗教、信条、出自に拘わらず、インクルーシブな癒しと平和のための空間を持つ
- ④賑やかな中心市街地において、フィンランド産の木材で曲面が構成され、彫刻的にデザインされたその建築は、温かい雰囲気と快適な音響環境を市民に提供している



Photo: Tuomas Uusheimo



| SDGs | | 一般的目標 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | |
|------|-------|--|-------------------------------------|---|------|--|---------------------|------|--|--|
| 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #11 | | 住み続けられるまちづくりを 包摂的で、安全かつレジリエントで、持続可能な都市及び人間居住を実現する | 建築環境は、持続可能な都市やコミュニティの発展にとって極めて需要である | <p>1)計画、設計、デザインは、多岐に亘る方法で都市やまちをインクルーシブで、レジリエントで、持続可能な環境とすることができる</p> <p>2)アフォーダブルで健康な住環境や、徒歩や自転車で行き来できる都市交通インフラの整備は特に重要</p> <p>3)また、全ての関係者がプロセスに参加できるように配慮することで、インクルーシブでリスクの少ない都市デザインが可能</p> <p>4)その際、市街地における過剰消費や、交通、廃棄物、騒音、大気汚染等の環境負荷を低減する対策が不可欠</p> <p>5)そして、気候変動に対処でき、都市化による生物多様性の退化を防ぐ緑化、造園が求められる</p> <p>6)その事例は、住宅改修、気候適応計画、リサイクル・ステーション、ポケットパーク、緑道等、広範囲に及ぶ</p> | 11-1 | Low Impact Living Affordable Community | Leeds, UK | 住宅街区 | <p>①都市も建築も、そのデザインによって安全でレジリエントな環境を創出し、効率の高い資源・エネルギー利用を促進しなければならない</p> <p>②本事例の「低負荷型生活の、アフォーダブルなコミュニティ(LILAC)」とは、プライベートな領域と共用施設を混在させたコ・ハウジングである</p> <p>③その中には緑地で囲まれた家事施設のあるコモン・ハウスがあり、社会的交流を促進する</p> <p>④建築的には、地域産材を多用したプレファブ構法とストロー・バールや、高効率の設備等との組合せによって、極めてエネルギー消費の少ない快適な住環境が生まれた</p> <p>⑤また、カーシェアリング、設備・工具の講習、共同食事も、菜園栽培等が運営されている</p> | PD, AD, TP AD, CD CD BM, ED, AD CD, AD |
| | | | | | 11-2 | Taasinge Square in the Climate Resilient Neighbourhood | Copenhagen, Denmark | 広場 | <p>①コペンハーゲンでも、気候変動による都市部の豪雨は洪水等の新たな災害を生み、老朽化したインフラの維持管理に膨大なコスト負担が増大している</p> <p>②本事例はその緩和を狙った初期の都市広場で、大量の雨水貯留・処理と、市民の出会いの場としての役割を担っている</p> <p>③これによって豪雨時の下水の負担を軽減する一方で、ここに生まれた緑地が生物多様性を高め、日常的に可視化される</p> <p>④さらに、地区住民の参加を通じて、プロジェクトの意義を共同理解し、帰属意識を高めることに成功した</p> | PD, TP LD, TP, CD MD, LD LD, PS |



11-1. Low Impact Living Affordable Community

Leeds, UK

包摂的で、安全かつレジリエントで、持続可能な都市及び人間居住を実現する

建築環境は、持続可能な都市やコミュニティの発展にとって極めて需要である。

- ①都市も建築も、そのデザインによって安全でレジリエントな環境を創出し、効率の高い資源・エネルギー利用を促進しなければならない
- ②本事例の「低負荷型生活の、アフォーダブルなコミュニティ(LILAC)」とは、プライベートな領域と共用施設を混在させたコ・ハウジングである
- ③その中には緑地で囲まれた家事施設のあるコモン・ハウスがあり、社会的交流を促進する
- ④建築的には、地域産材を多用したプレファブ構法とストロー・バールや、高効率の設備等との組合せによって、極めてエネルギー消費の少ない快適な住環境が生まれた
- ⑤また、カーシェアリング、設備・工具の講習、共同食事も、菜園栽培等が運営されている



Photo: White Design

Origin/team
The Architecture and Landscape was Co-Designed by LILAC and White Design, Lindum, ModCell, Integral Engineering Design, Progetic, SWA, coho-td



| SDGs | | 一般的目標 | | 建築ガイド | | | 事例 | | | |
|------|-------|-------------------------------------|--|---|------|--------------------------|---|--------|--|--|
| 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #12 | | つくる責任、つかう責任 持続可能な生産と消費のパターンを確保する | 建設産業は、廃棄物を生み出す主な産業の一つである | 1) 建物の新築・解体・改修時に塵埃、型枠、包装を含め、価値を喪失した多様な大量の廃棄物が発生する | 12-1 | DESI Training Center | Rudrapur, Bangladesh Photo: Kurt Hoeberst, Alexandra Grill | 学校 | ① 途上国では家内産業や自給自足に依存してきたが、生活の都市化や近代化とともに輸入材の急増等により建築のカーボンフットプリントが増大 | PD, BM, AD AD, MD BM, AD, CD |
| | | | | 2) 従って、長寿命のデザイン、継続的メンテナンス、注意深い改修は、建築環境の持続的消費の鍵である | | | | | ② 本事例はバングラデッシュの寒村に伝統工法と近代構法を結合して建設された職業訓練学校 | |
| | | | | 3) 当初の利用形態が変化したり、時代遅れになっても、デザイン次第で対応でき、投入された材料や資源の価値が保持される | | | | | ③ パッシブな自然エネルギー利用、空間構成の合理化、地方の文化に根ざした美学やライフスタイルの尊重、セルフビルドにより、住民が誇れるアフォーダブルで美しい学びの場が実現した | |
| | | | | 4) そして、個々の部材や材料は、そのデザインと適用によって、リサイクル、アップサイクルできるようになる | 12-2 | Upcycle Studios | Chongqing, China Photo: Aritekt Gruppen | スタジオ | ① 都市化の進行とともに住宅需要が急増しつつあり、それとともに廃棄物の増大し、その潜在的な資源の価値を高めるアップサイクルは重要な課題 | PD, BM, AD BM, AD BM, CD |
| | | | 5) すなわち、新築・既存改修のデザインと建設は、使用された材料の資源量と、廃棄物の発生量の削減を優先しなければならない | ② 本事例では、住居地域をアップサイクルされた地域の廃棄物を活用し、美しさ、質、価格の面で劣らない建築デザインを施した | | | | | | |
| | | | | | 12-3 | Mjølstårnet | Brumunddal, Norway Photo: Moshen webcam 16.11.2018 | オフィスビル | ① 今後も大量の建築が建設され、コンクリートのような建材の生産は膨大なCO2を排出するため、持続可能な建材の導入が不可欠 | BM, AD AD, BM |
| | | | | ② ノルウェーにある本事例は、北欧に現存する12世紀のスタープ(樺板)教会にヒントを得て、地域で持続可能に管理された森林で伐採された木材を構造体に用いた、世界で最も高い木造ビルである | | | | | | |



持続可能な生産と消費のパターンを確保する

建設産業は、廃棄物を生み出す主な産業の一つである。

Photo: Kurt Hoeberst, Alexandra Grill



Origin/team

Anna Heringer, Shanti-Partnerschaft Bangladesh e.V., Shanti Schweiz, Dipshikha (Non-formal Education Training and Research Society for Village Development), Bangladesh for DESI (Dipshikha Electrical Skill Improvement)

12-1. DESI Training Center

Rudrapur, Bangladesh

- ① 途上国では家内産業や自給自足に依存してきたが、生活の都市化や近代化とともに輸入材の急増等により建築のカーボンフットプリントが増大
- ② 本事例はバングラデッシュの寒村に伝統工法と近代構法を結合して建設された職業訓練学校
- ③ パッシブな自然エネルギー利用、空間構成の合理化、地方の文化に根ざした美学やライフスタイルの尊重、セルフビルドにより、住民が誇れるアフォーダブルで美しい学びの場が実現した



Photo: Moshen Webcam



| SDGs | 一般的目標 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|---|---|---|------|--------------------------------------|--|----|---|------------------------------------|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #13 | 13 | | 気候変動に具体的な対策を 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策をとる | 建設環境のCO ₂ フットプリントを削減し、建築やまちは変動する気候に適応できるようにしなければならない | 1) 建築、まち、都市のCO ₂ 負荷削減のため、建築における再生エネルギー生産の統合、持続可能な交通システムの拡張、建材輸送の削減等によるエネルギー革新を図る 2) 地域特性を生かした建築デザインによって、暖房、照明用エネルギー消費を最小化しつつ、室内環境の快適性を最大化することが求められる 3) また、通行しつつある気候変動によって頻発する豪雨、洪水、ハリケーン、干ばつ、熱波等に適応したレジリエントな建築・まちづくりが必要 4) その方策は、地域の文化、地形、気候に細心の注意を払うことが大前提 5) 例えば、リクリエーション地区でありながら、対豪雨の調整地機能のある、コ・ペネフィット型の公園等がそれに当たる | 13-1 | Qunli Stormwater Park | Harbin, China Photo: Kongjian Yu, Turescape | 公園 | ①都市の洪水対策として、習近平主席は「都市はスポンジのようであればならない」とし、中国における急激な都市化に、伝統的な手法を再導入した ②本事例はその「スポンジ・シティ」の政策に準拠したランドスケープ・デザインである ③そして、ハルビン市の新地区の広大な公園かつての湿地を再生し、気候変動に対応した ④この湿地は開発地域からの雨水の貯留・浄化するとともに、自生する豊かな植物景観をもたらす | PD, LD, TP LD LD, TP |
| | | | | | | 13-2 | Lindevangs Park | Frederiksberg, Denmark Photo: Carsten Ingeman | 公園 | ①地球温暖化によりデンマークにおける夏・秋の降雨量の増大、豪雨の傾向が強まり、持続可能な都市排水対策が不可欠 ②本事例は、デンマークの市街地の緑化アーバンスペースで、市民のための出会いの場としての施設と融合した気候変動に対応した公園である ③水とその流れを統合的なランドスケープ・デザインの特色とし、多様な植生が彩っている | PD, LD LD, CD LD |
| | | | | | | 13-3 | Portland Green Streets Programme | Portland, USA Photo: Bureau of Environmental Services | 緑道 | ①極端な降雨の増加はさらなる降雨の原因となり、都市部の下水システムにより大きなリスク ②ポートランド市は降雨時の表流水を削減し、近隣の活性化と地域経済の強化を戦略とするリーダーである ③このグリーン・ストリート(GS)は自然のシステムを活用し、法規の遵守と資源の保全、リスクの軽減を同時に図り、官民の共同により、市内に2,000以上のGSが建設された | PD PD, CD LD, PS |

13 CLIMATE ACTION



気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策をとる

建築環境のCO₂フットプリントは削減しなければならず、建築やまちは変動しつつある気候に適応できるようにしなければならない。



Origin/team
Kongjian Yu, Turescape,
The Municipal Government
of Harbin City

13-1. Qunli Stormwater Park

Harbin,
China



Photos: Kongjian Yu, Turescape

- ①都市の洪水対策として、習近平主席は「都市はスポンジのようであればならない」とし、中国における急激な都市化に、伝統的な手法を再導入した
- ②本事例はその「スポンジ・シティ」の政策に準拠したランドスケープ・デザインである
- ③そして、ハルビン市の新地区の広大な公園かつての湿地を再生し、気候変動に対応した
- ④この湿地は開発地域からの雨水の貯留・浄化するとともに、自生する豊かな植物景観をもたらす



| SDGs | 一般的目標 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|---|-------------------------------|--|------|-------------------------|---------------------|------|--|--------------------------------------|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #14 | 14 | | 海の豊かさを守ろう 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 | 殆どの建築環境は陸上にあるが、その活動は海洋に影響を及ぼす | 1)建設産業は海上輸送で海洋に影響を与え、まちや都市は汚水や廃棄物を海洋に放棄することで多大な負荷を及ぼす 2)従って、地域の建材や部材を用いて長距離の海上輸送を減少させ、非分解性の廃棄物(プラスチック包装材等)の使用を止めなければならない 3)また、ランドスケープ・デザインや都市計画によって、汚染物質はオンサイトで処理し、地下水や海洋に流出するのを防ぐ 4)設計、計画、デザインによって、コストを削減し、コアベネフィットのある水処理インフラを構築し、ランドスケープ・デザインによって海に面する汚染した陸地を再生することができる 5)また、こうした海岸エコシステムに関する建築環境を通して、新たな知識を生み出し、人々の意識を高めることができる | 14-1 | The Wadden Sea Centre | Wadden Sea, Denmark | 科学館 | ①デンマーク最大の国立公園 Wadden Sea はその独特な景観、豊かな生物多様性、渡り鳥等で世界遺産に登録されている ②このセンターは同地の干潟と海に関する知識と理解を深め、保全するために設置された ③建築は海と陸地間の干潟の拡大で水平な景観と調和を図り、様々な施設によって、訪問者に対して生息する野生生物の広報を展開している ④この環境教育の背後には、知識は経験によって獲得できるという理念があり、大学、学校、幼稚園の学生、生徒、園児たちは、同地のランドスケープの動植物と地形との関係を効果的に体験し学ぶことができる | PD FD, AD AD PD, AD, LD |
| | | | | | | 14-2 | Fischer Family 'August' | Copenhagen, Denmark | 照明器具 | ①持続可能な建築は、そのすべての部材や建材が循環的に利用できるように配慮すべきである ②特に生産されるプラスチックの2割が建設産業で消費されるため、そのリサイクルに大きな可能性を秘めている ③本事例は既存の照明器具にエネルギー消費の少ないLED灯具の適用を可能とし、かつ全ての部材を再利用、リサイクルできるように開発した灯具である ④特に近年頻発する「幽霊漁網」の「幽霊漁業」に鑑み、本製品ではこの幽霊漁網を原料とし、アップサイクルした素材を開発し、デンマーク国立水族館に設置された | FD, BM BM BM, ED, AD BM, AD |



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



Origin/team
Fischer Lighting,
3XN/GXN, Plastix

Photo: Adam KR

- ①持続可能な建築は、そのすべての部材や建材が循環的に利用できるように配慮すべきである
- ②特に生産されるプラスチックの2割が建設産業で消費されるため、そのリサイクルに大きな可能性を秘めている
- ③本事例は既存の照明器具にエネルギー消費の少ないLED灯具の適用を可能とし、かつ全ての部材を再利用、リサイクルできるように開発した灯具である
- ④特に近年頻発する「幽霊漁網」の「幽霊漁業」に鑑み、本製品ではこの幽霊漁網を原料とし、アップサイクルした素材を開発し、デンマーク国立水族館に設置された

殆どの建築環境は陸上にあるが、その活動は海洋に影響を及ぼす。

14-1. Fischer Family 'August'

Copenhagen,
Denmark



Photo: Fischer Lighting

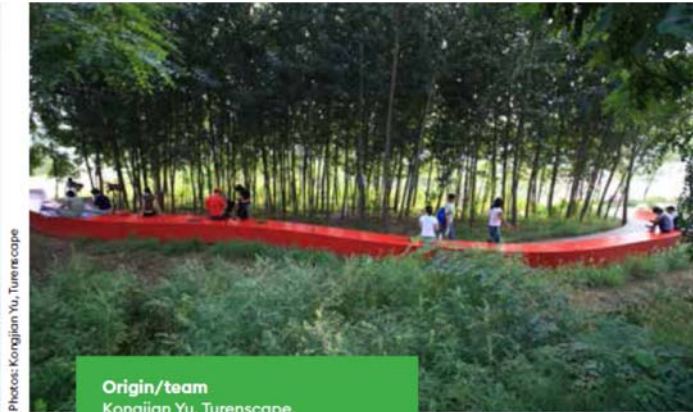


| SDGs | 一般的目的 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|---|---|---|------|---|------------------------|---------|--|------------|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #15 | 15 | | 陸の豊かさを守ろう 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、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を図る | 陸地を占領する建築、まち、都市の量的拡大が進んでおり、陸上のエコ・システムと生物多様性は大きなプレッシャーを受けている | 1) 建築環境による生態系へのプレッシャーを緩和するために、建築、まちは動植物のための生息場所をその中に設けなければならない | 15-1 | Red Rib bon Park | Qinhuangdao, China | 公園 | ① 建築の自然への介入と保全のバランスを取ることで、高密度な地域で野生生物を保護し、かつ緑豊かなエリアへのアクセスを確保する ② 本事例はリクリエーションのためのランドスケープ建築で、上記の目的に応えるものである ③ 印象的な赤いリボン状のオブジェが河岸に沿って湾曲し、様々な要素が統合されたオープンスペースに人々を誘う ④ 遊歩道は市民のための川と湿地に向かうアクセス路である | AD, LD, TP |
| | | | | | 2) そして、開発にあたっては緑地の撤去を最小限に抑え、持続可能なエコ・システムを保全するために自然のネットワークを既存の市街地に展開し、建築環境との共生を図る必要がある | 15-2 | Novo Nordisk Nature Park | Frederiksberg, Denmark | オフィスの造園 | ① 近代都市計画の蔓延によって、都市の大部分が非透水性に舗装され、多くの野生生物は生息場所を失った ② 本事例は、企業の本社ビルの造園で、地域の森と独特な地形にヒントを得た持続可能な生物多様性を強化している ③ 意欲的なバイオ・トープ化手法が駆使され、従業員、訪問者、市民の憩いの場となっている | TP, LD |
| | | | | | 3) さらに、建設産業は持続可能で再生可能な方法で生産された材料を使用し、例えば森林の過度な伐採を避けることができる 4) また、地域の動植物が建築やランドスケープ・デザインの基盤となり、地域の生態系と連鎖しながら支援できるようにする 5) そのような植樹で傷つきやすい自然の中に建築を注意深く配置することで、保全に加えて訪問者の認識を深めるエコ・ツーリズムが展開できる | 15-3 | The Norwegian Wild Reindeer Centre Pavilion | Hjerlann, Norway | パビリオン | ① 現在までの都市化によって自然環境へのストレスは急速に増大し、未来世代は基本的なエコ・システムからの恩恵を失う ② 本事例は野生トナカイの観察・研究センターであり、研究者も観光客も固有の植物種が豊富な周辺地区を通る長い遊歩道を介してアクセスできる ③ 設計チームは建材の質と耐久性に焦点を当て、建物が厳しい気候に耐え、かつ美しくユニークなノルウェー独特のランドスケープに統合できるようにした | AD, LD |



陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、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を図る

陸地を占拠する建築、まち、都市の量的拡大が急速に進んでいる。



Photos: Kongjian Yu, Turenscape

Origin/team
Kongjian Yu, Turenscape, Yang Lina, The Landscape Bureau, Qinhuangdao City, Hebei Province, and Peking University Graduate School of Landscape Architecture in Beijing

15-1. Red Ribbon Park

Qinhuangdao, China

- ① 建築の自然への介入と保全のバランスを取ることで、高密度な地域で野生生物を保護し、かつ緑豊かなエリアへのアクセスを確保する
- ② 本事例はリクリエーションのためのランドスケープ建築で、上記の目的に応えるものである
- ③ 印象的な赤いリボン状のオブジェが河岸に沿って湾曲し、様々な要素が統合されたオープンスペースに人々を誘う
- ④ 遊歩道は市民のための川と湿地に向かうアクセス路である





| SDGs | 一般的目的 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|--|---|---|------|---|---------------------|--------|--|--------------------------------------|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #16 | 16 | | 平和と公正をすべての人に 持続可能な開発に向けて、平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に四方へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する | 議会、裁判所、公立図書館は、公正で平和な社会の要であり、一方地域のコミュニティ・センター、祈りの場、避難所は包摂的で思いやりのある社会に対する市民の係わりを代表しうる | 1)建築が社会制度を公正にするわけではないが、建物に込められた努力と価値は社会正義や民主主義や非排他性への社会の取り組みを表現しうる | 16-1 | The International Criminal Court (ICC) in Hague | Hague, Netherlands | 裁判所 | ①ICCのような施設は、その安全性を保持しつつ、透明性と非排他的な公的領域としてデザインするジレンマを抱えている ②本事例では、いわゆる反テロ建築としてその両立を試みた ③設計チームは、具体的にテロの防止、独自性の確保、気候への適応、降雨の制御対策、訪問者、従業員の安全等、多彩なテーマに取り組んだ ④この施設を持つ国際的な意義を、生物多様性の中庭で象徴的に表現している | PD, AD, LD AD, LD AD, LD LD |
| | | | | | 2)この事例には、権威ある省庁の建物や市庁舎から、被災地における国連の緊急時の建築に至る幅広い種類のものがある | 16-2 | Bogotá – policies of change | Bogotá, Colombia | まちづくり | ①ボゴタ市は1990年代中頃に、人口の大量な都市流入が貧困の深刻化、犯罪率の急上昇を招き、世界で最も住みにくい都市の一つと見なされるに至った ②そこで、市の指導者は継続して持続可能な開発に取り組んだ ③その公共インフラの整備や、強力な市民意識と参加を促進し、同市は持続可能な都市開発の先導的なモデルとなった | PD, TP PD TP, CD |
| | | | | | 3)建物や公共空間で社会の価値表現をするには、その建築およびプランニングは公共空間や社会制度が非排他的で居心地が良く安全で偏見のないことを保証しなければならない 4)また、建設産業は、すべての形の組織的犯罪を抑制するように、調達や建設過程で十分な注意を払わねばならない | 16-3 | Tingbjerg Library and Culture House | Copenhagen, Denmark | 公共文化施設 | ①コペンハーゲン近郊の間地域は犯罪も多い社会的問題の多いことが悩みの種だった ②そこで同市は、既存の学校を保存しながら、全く新しい概念の図書館と文化館を併設することを決定した ③そのユニークな塔状の形態と、道路側に開いた透明なファサードを介して、施設内の諸活動を見せ、市民を温かく迎入れる構成が特徴的である ④そして近隣コミュニティ活動を支援する運営に注力している | PD, TP PD, AD AD, CD CD |



持続可能な開発に向けて、平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に四方へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する

議会、裁判所、公立図書館は、公正で平和な社会の要であり、一方地域のコミュニティ・センター、祈りの場、避難所は包摂的で思いやりのある社会に対する市民の係わりを代表しうる。



Photo: SLA Architects

Origin/team
ICC, SLA Architects, Schmidt Hammer Lassen Architects, Royal Haskoning Nederland B.V. and Esbensen - Consulting Engineers AS, Brink Groep, Courtyus

16-1. The International Criminal Court in Hague

Hague, Netherlands

- ①ICCのような施設は、その安全性を保持しつつ、透明性と非排他的な公的領域としてデザインするジレンマを抱えている
- ②本事例では、いわゆる反テロ建築としてその両立を試みた
- ③設計チームは、具体的にテロの防止、独自性の確保、気候への適応、降雨の制御対策、訪問者、従業員の安全等、多彩なテーマに取り組んだ
- ④この施設を持つ国際的な意義を、生物多様性の中庭で象徴的に表現している



Photo: Torben Petersen



| SDGs | 一般的目的 | | 建築ガイド | | 事例 | | | | | | |
|------|-------|-------|--|---|--|---|---|---------------|---|--|--------------------------|
| | 番号 | ロゴマーク | 標語/基礎的目標 | 建築環境の役割 | 取組概要 | 番号 | 名称/写真 | 場所 | 種別 | 主な課題と具体的手法 | カテゴリー |
| #17 | 17 | | パートナーシップで目標を達成しよう 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活性化させる | 各都市は、多くの人の手によって作られる。同様に、17のSDGsに到達するには、当事者の一人だけでは不可能であるから、協働することが不可欠である | 1) 目標を達成するには、行政から研究者、事業家、市民に至るステークホルダーの参加が不可欠である 2) 建築家、プランナー、デザイナーは知見を共有し、協働して持続可能な解決案を開発し、それを実践することができる 3) その事例は、ホームレスのためのNPOパートナーシップから、建設産業に持続可能な製品やサービスを提供する商業的パートナーシップに至るまで、広範囲に及ぶ 4) そのプロセスにおける鍵は、その結果が持続可能な実践として確実に普及するための、エンド・ユーザーとの協働である 5) また、SDGsに掲げられた目標の課題はグローバルであり、その達成には、専門領域の国境を越えた協働が不可欠である | 17-1 | TECHO – a youth led non-profit organization | Latin America | 組織 | ①ラテンアメリカでは多くがスラムに住み、苛烈な住環境と極度の貧困に晒されている ②この課題に取り組むため、青年主導によるNPOのTECHOが設立された ③その戦略的な主な目的は以下の3つである I: スラムの地区開発の促進 II: 社会的意識と行動の強化 III: 政治的影響力の拡大 ④以上を実現するため、投資や人的支援をもたらす国際的企業とのパートナーシップに注力 | PD FD PD PD, PS |
| | | | | | 17-2 | Climate Tile | Frederiksberg, Denmark, | 製品 | ①建築環境の気候への適応は、分野や関心を越えた変革と協働がその前提となる ②本事例は、建築家、排水技師、研究者、慈善団体、コンサルタント等のパートナーシップで開発された水処理対策機能を持った舗石用タイルである ③このタイルは気候変動による超過排水量の30%を集水し、排水インフラの負荷を軽減できる | FD BM, LD, PS LD | |
| | | | | | 17-3 | Architecture without borders, Magburaka Education and Computer Center | Magburaka, Sierra Leone | 活動 | ①不平等に関連する多くの問題は建築環境に根ざし、それと闘うには、公正な建築設計、都市計画、建設方法を結集し、境界を越えて協働が不可欠。それは社会的責任であり、多様な人間文化を敷いた、歴史的遺産を保全することにつながる ②「国境のない建築インターナショナル(ASF-Int.)」はその代表的なNPOで、シエラレオネでの事例のような貧困地域における能力開発支援活動を、6大陸で展開している | FD, AD, PS PS, AD | |

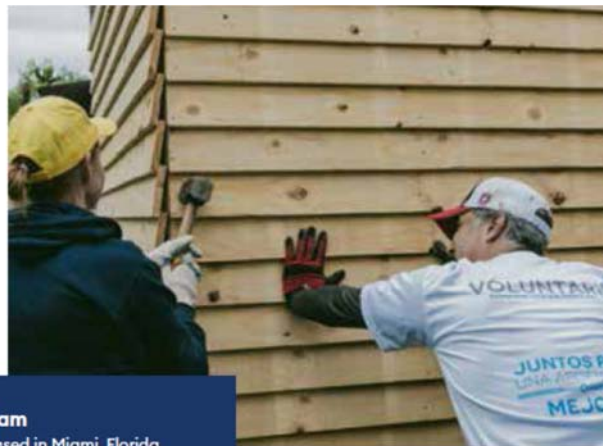


17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



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活性化させる

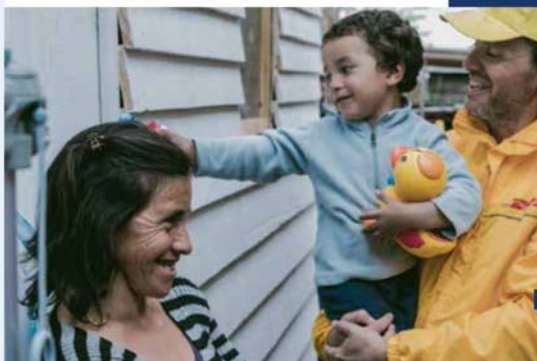
- ①ラテンアメリカでは多くがスラムに住み、苛烈な住環境と極度の貧困に晒されている
- ②この課題に取り組むため、青年主導によるNPOのTECHOが設立された
- ③その戦略的な主な目的は以下の3つである
I: スラムの地区開発の促進
II: 社会的意識と行動の強化
III: 政治的影響力の拡大
- ④以上を実現するため、投資や人的支援をもたらす国際的企業とのパートナーシップに注力



Origin/team
TECHO is based in Miami, Florida and New York, NY.

Photos: TECHO

都市は、多くの人の手によって作られる。それと同じように、17のSDGsに到達するには、当事者の一人だけでは不可能であるから、協働することが不可欠である。



17-1.
TECHO – a youth led non-profit organization

Based In Miami, Florida & NY, USA

ORIGINAL BOOK OF ARCHITECTURE GUIDE

to the UN17 Sustainable Development Goals

Authors and Editorial Committee
 Natalie Mossin (Chief Editor)
 Sofie Stilling, Thomas Chevalier Bejstrup,
 Vibeke Grupe Larsen (Architectural Editors)
 Maja Lotz (Scientific Editor)
 Annette Blegvad (Managing Editor)

Layout and graphics
 Lene Sørensen Rose

Printed in DK by Dystan & Rosenberg Aps.
 Paper: Munken Lynx 170g, 100g

1. edition, 1. print, 2018
 Published by KADK, Copenhagen
 ISBN: 978-87-7830-992-1

The guide is the result of a partnership between

Institute of Architecture and Technology, KADK
 The Danish Association of Architects
 The UIA Commission on the UN Sustainable Development Goals



Thank you to the members of UIA Commission on the 17 UN Sustainable Development Goals for their contributions, without which this publication would not have been possible.

Supported by
 Dreyers Fond



Suggestions of cases for the second edition of the guide can be emailed to:
 uia-sdg@arkitektforeningen.dk

uia> arcasia UIA SDG ダッカ宣言

過去数十年の間に、世界中で人々の健康、教育、福祉の改善の面で大きな進歩を遂げた。しかしながら、この発展には環境の破壊、気候変動、資源の枯渇を招き、同時に社会的、文化的に大きな課題を生んだ。そこで2015年に世界の国々が集まり、国連の場で17のSDGs（持続可能な開発目標）を定め、それらを2030年までに達成することに合意した。

建築は、その17のSDGsの一つ一つと関連し、建築家はその目標の達成に向けて貢献することができる。すなわち、我々は建築家として、より良い建築、団地、ランドスケープ、そして都市計画を実践することによって、建築環境を通して世界をより良いものに変革する選択を勧める社会的責任がある。

そこで我々は、世界中の建築家に呼びかけ、以下のSDGsを達成するために、自身の仕事でその行動を起こすとともに、市民社会のリーダーとしての仕事と言動を形作るように断えるものである：

1. 貧困をなくそう：建築家は、安全で、健康でレジリエントであるとともに、ローコストな住宅や仕組みをデザインすることによって、貧困を改善させる方法を探ることができる。
2. 飢餓をゼロに：建築家は、計画、ランドスケープ及び建築デザインを通して、エコ・システムを守り、食糧生産のための地域を保全することができる。
3. すべての人に健康と福祉を：建築家は、人々が伝染病や汚染に暴露されることを減じ、屋光を利用し、良好な音響や空気を確保し、人々の行動の健康なレベルを広めるように、デザイン、計画することができる。
4. 質の高い教育をみんなに：建築家は、アフォーダブルで誰でも使える教育施設をデザインすることができる。
5. ジェンダーの平等を実現しよう：建築家は、性差に拘わらず、あらゆる市民に開かれた建築、まち、都市域を形成するとともに、デザインや建設産業におけるジェンダーの平等な状況を広めることができる。
6. 安全な水とトイレを世界中に：建築家は、水の無駄遣いや過剰な排水を回避し、淡水の帯水層や水域に塩水の侵入を減じることができる。
7. 安全で安価なエネルギーをみんなに：建築家は、エネルギー消費を削減し、コストが見合う所では、地理的、気象的、文化的条件に応じて再生可能なエネルギーを作り出せるように、建築やまちをデザインすることができる。

8. 働きがいも経済成長も：建築家は、建築材料が安全でクリーンな環境で生産されているか否かを確認でき、建設敷地や解体現場における安全な状況を確保するように仕事することができる。
9. 産業と革新の基盤をつくろう：建築家は、汚染、エネルギー消費、廃棄物を減らし、安全で、健康で、コストのかからないサービス、製品、システムを活用することができる。
10. 人や国の不平等をなくそう：建築家は、社会的責任があり、誰でもが参加でき、全ての人のニーズを満たすようなデザインおよび計画の進め方を広めることができる。
11. 住み続けられるまちづくりを：建築家は、社会の弱者層に特別な注意を払いながら、都市をより包括的、安全、レジリエントにし、予期される気候変動に対する対策を広めることができる。
12. つくる責任、つかう責任：建築家は、可能な所ではどこでもリサイクル材料を積極的に活用し、建築部材や材料の冗長性と持続可能なライフサイクルのためのデザインを模索することができる。
13. 気候変動に具体的な対策を：建築家は、自らデザインする建築の建設および使用に伴う気候変動物質の排出を削減あるいは停止するとともに、そのデザインを予期される気候変動に対応する行動に移ることができる。
14. 海の豊かさを守ろう：建築家は、水域に廃棄物や汚染物質による有害な影響を減ずるあらゆるステップを辿りながら、海岸地域や繊細な水域エコ・システム域内にある建築やまちに対して、細心の注意を払うことができる。
15. 陸の豊かさを守ろう：建築家は、都市のスプロールを最小化し、それによって生物多様性に対する危機を減ずる都市開発の普及を図ることができる。すなわち、建物やまちのデザインにランドスケープを取り込み、生き物をもたらし、より大きなエコ・システムと連携することができる。
16. 平和と公正をすべての人に：建築家は、彼等のプロジェクトのポリシーとして、腐敗や贈賄や、不公正な労働環境の機会を減ずるよう訴えることができる。
17. パートナーシップで目標を達成しよう：建築家は、SDGsを達成しようとする人々と共同することができる。こうした共同によって、我々は豊かで持続可能な未来を実現することができる。

2019年4月13日

Ar. Ishitaque Zahir TITAS & Ar. Natalie MOSSIN
 UIA SDGs委員会共同議長

Ar. Thomas VONIER
 UIA会長

Ar. Jalal AHMED
 IAB会長

Ar. Rita SOH
 ARCASIA会長

Appendix: 追加事例

(以下は今後日本の事例を掲載するための試行例である)



43

4 QUALITY EDUCATION



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

学校や教育空間は、未来のための投資対象としての建築環境の中でも最も重要な一部である。



創立100周年を記念し、神戸ドイツ学院は高度に環境に配慮した学校として建替えを決定、プロポーザルを経て2009年に竣工した。SDGsに関する主な特徴は以下の通り:

- 1) 地域の特徴を反映したデザイン
- 2) 都市景観への配慮
- 3) 木造によるユニバーサルデザイン
- 4) 昼光利用、自然換気を重視したパッシブデザイン
- 5) 多様なバッファゾーン
- 6) 太陽光発電等によるアクティブデザイン
- 7) 前段階での廃棄物削減 等

Appedix-1: 太陽学舎

Kobe, Japan

2013年JIA環境建築賞最優秀賞

by Kazuo IWAMURA
(IWAMURA Atelier Inc.)



44

4 QUALITY EDUCATION



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

学校や教育空間は、未来のための投資対象としての建築環境で最も重要な一部である。



2014年に大規模な地震がタイ北部を襲い、2000人に及ぶ児童達が登校する学校と機会を失った。

「NPO Design for Disasters」は9つの学校の建設に着手し、その1校が基金の募金からあらゆる多彩な組織の強力を募り、J. Sekinoが設計にあたって実現した。

将来の需要や変化に対応すべく、極力軽量・フレキシブルで安価な構造が採用され、同時に美しく快適な学習環境が実現した。

Appendix-2: Baan Nong Bua School

Baan Nong Bua, Thailand

2018 Building of the Year, ARCASIA
by Jun Sekino
(JUNSEKINO Architect & Design Co.,Ltd.)

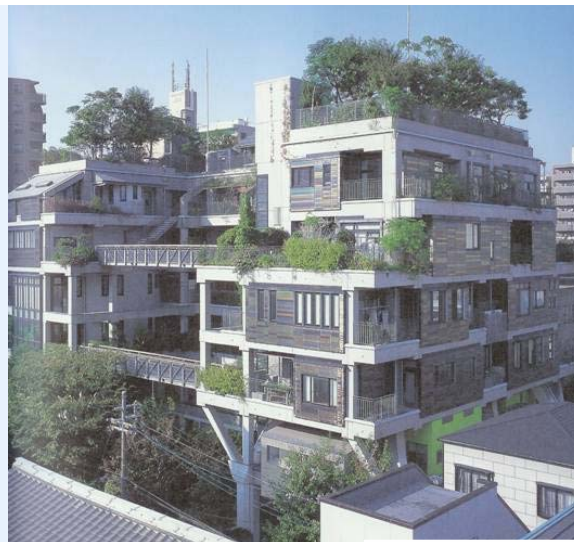


11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



包摂的で、安全かつレジリエントで、持続可能な都市及び人間居住を実現する

建築環境は、持続可能な都市やコミュニティの発展にとって極めて需要である。



The 1st Open Building housing in Japan, built in 1993, is composed of the following experimental technology and management systems,

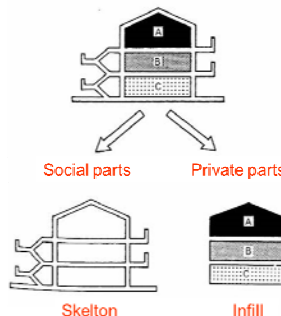
- 1) Skelton + Infill + Cladding (Open Building System)
- 2) Flexible Floor Plan
- 3) Fuel Cell Cogeneration
- 4) Gas-turbine Cogeneration
- 5) PV Power Generation
- 6) Waste Disposal System
- 7) Aqua-loop System
- 8) Urban Biotope
- 9) 3D Passage System
- 10) Life Cycle Analysis
- 11) Environmental Accounting

Skelton + Infill for longevity & flexibility

Appendix-3 NEXT 21

Osaka, JAPAN

by Prof. UCHIDA at.el.



13 CLIMATE ACTION



気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策をとる

建築環境のCO₂フットプリントは削減しなければならず、建築やまちを変動しつつある気候に適応できるようにしなければならない。



Photo: Totoku Noda

2018年JIA環境建築賞最優秀賞

日本生活協同組合連合会(JCCU)は、新たな消費者運動の核となる政策として、7つのSDGs(#12, #7, #1, #16, #5, #11, #13 および #3)に対応する「CO-OP for SDGs」をとりまとめた。

それに従い、新たな本部ビルの建設にあたって、以下のテーマを焦点とする地域に即した働きやすいオフィスビルが実現した。

- 1) 太陽熱やコジェネを活用した高いエネルギー効率
- 2) 天井の吊り物を廃した安全な室内空間
- 3) バッファゾーンとしての全周バルコニー
- 4) 年間を通じ約20°Cで安定した快適な室内環境
- 5) 帰宅困難者のための空間と水・食糧等の備蓄 等

Appendix-4: CO-OP共済プラザ

Shibuya-ku, Tokyo, Japan
by NIKKEN Sekkei Inc.



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



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活性化する



© SHIGERU BAN ARCHITECTS

The Great Earthquake and the following Tsunami hit the East Japan in 2011, and left huge amount of affected people evacuated in unhuman gymnasiums as refuges for long time.

Paper Partition System designed and provided by VAN for human dignity at Ohtsuchi High-School's gymnasium as an aftermath refuge, set up by the refugees themselves

Appendix-5: Voluntary Architects Network (VAN)

Based In Tokyo, Japan

By Shigeru BAN (SHIGERU BAN ARCHITECTS)



都市は、多くの人の手によって作られる。それと同じように、17のSDGsに到達するには、当事者の一人だけでは不可能であるから、協働することが不可欠である。



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活性化する

都市は、多くの人の手によって作られる。それと同じように、17のSDGsに到達するには、当事者の一人だけでは不可能であるから、協働することが不可欠である。



© TOYO ITO & ASSOCIATES, ARCHITECTS

Appendix-6: “Home-for-All” Networking

Based In Tokyo,
Japan

By Toyo ITO
(TOYO ITO & ASSOCIATES,
ARCHITECTS)



Since Mar.11th, 2011, ITO has been energetically committed in relief and recovery activities in the affected regions.

“Home-for-All” projects are among them, providing a place for peace of mind for the victims to meet and communicate each other.

More than 10 “Homes-for-All” for a variety of affected people have been completed to date.



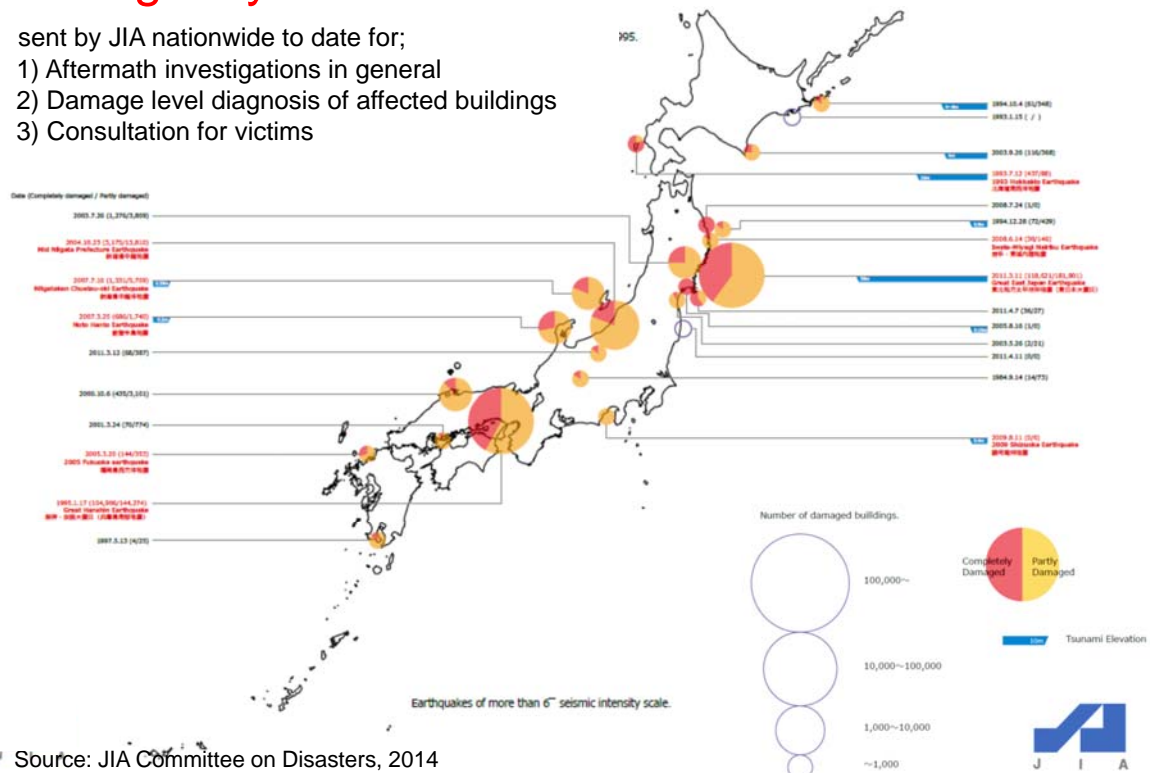
持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

都市は、多くの人の手によって作られる。それと同じように、17のSDGsに到達するには、当事者の一人だけでは不可能であるから、協働することが不可欠である。

Emergency Architects for Disaster Relief

sent by JIA nationwide to date for;

- 1) Aftermath investigations in general
- 2) Damage level diagnosis of affected buildings
- 3) Consultation for victims



Source: JIA Committee on Disasters, 2014

4

次の段階へ

UIA SDGs対応常置委員会は、今後の主な活動として以下のステップを用意している:



Communication
campaign / platform for
wide scale promulgation

Data bank of case studies
and urban professionals.
Develop an index of
architectural qualities (in
relation to SDG)
Source, categorise,
analyse case studies
representing each UIA
region

Develop education
policies and summer
school programme



日本建築家協会 (JIA) 「SDGs 建築日本版特別委員会」

目的: (仮称)SDGs建築ガイド日本編の策定(和・英文)

期 日: 2019年6月/ドラフト第1版(和・英文)

構 成: 会 長 六鹿 正治

委員長 岩村 和夫

委 員 上浪 寛、左 知子、森 暢郎、高階 澄人、内野 輝明、長尾 健、福島 加津也、藤沢 進

協 力 全支部

事務局 山下 博満、岩橋 祐之、JIA本部事務局

To be continued...

