

# SDGsと建築環境

(SDGs: Sustainable Development Goals)

2019年11月11日

岩村 和夫

*Professor Emeritus, Tokyo City University  
Visiting Professor, Chu Hai College of Higher Education  
CEO, IWAMURA Atelier Inc.  
Former Vice-President, UIA & JIA  
Member, UIA Commission on UN SDGs  
Chair, JIA Committee on SDGs Publication*



1



## SDGsと建築環境



### 目 次

- 1) 国連SDGs
- 2) 国連SDGsと建築環境に関するUIAの取り組み
- 3) 国連SDGsと建築環境のUIA建築ガイド
- 4) UIAの次のステップ
- 5) 日本版の編集・発刊

2

# 1 国連SDGs



「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。



3

「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。

国連は、貧困やその他の窮乏に終止符を打つために、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、経済成長を図る一方、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、と強く認識している。



4

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の重要性が、より強調された。



5

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、小島途上国支援、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、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。



6

振り返るに2015年は、下記の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。



7

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、小島途上国支援などが含まれる。

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と見なさなければならない。

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>



8

## 国連 SDGs の概要



国連SDGs17の目標は、169のターゲット(対象)を伴い、さらに232のインジケータ(指標)で測られる



9

## 2 国連SDGsと建築環境に関する UIA(国際建築家連合)の取り組み



The Sustainable Development  
Agenda

The International Union of  
Architects



10

## Mission

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つて、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を橋渡せる絶好の位置を占めている。**

従つて、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かなものにするを目的としている。**



11

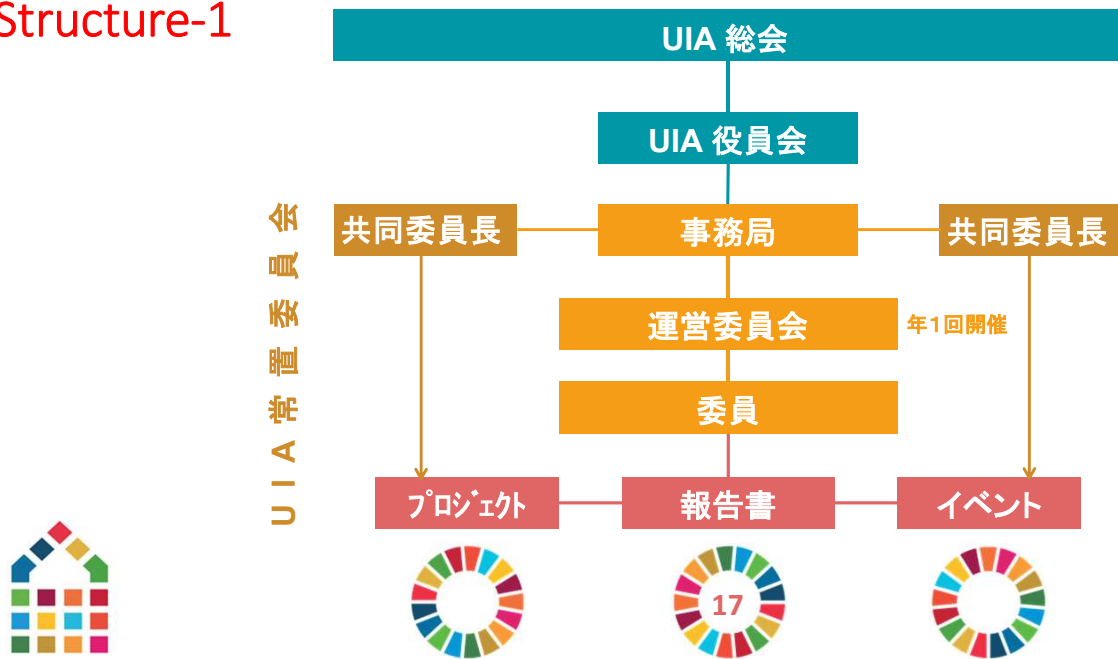
## Aims

1. 採択・表明された**方針**を通して、17の個々の目標に応答する
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**活発な存在感**を目に見えるようにアピールする
3. 持続可能な社会がうまく機能する上での、**建築の重要性**を積極的に訴える
4. UIA会員間の活発な**交流の場**を築きあげる
5. 本常置委員会の方針を、できるだけ広範囲に**普及**させる



12

## Structure-1



13

## Structure-2

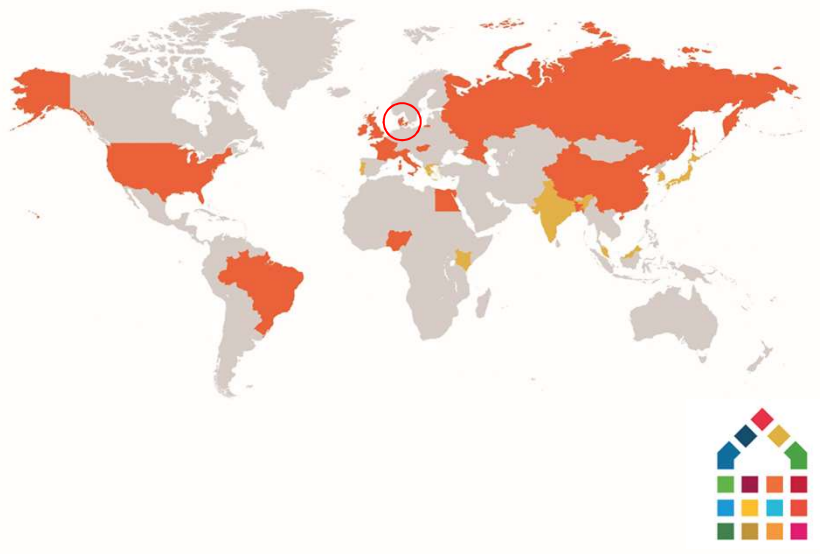
以下の運営委員会委員は、UIA  
5地域を代表し、事務局はコ  
ペンハーゲンに置かれている

**共同委員長**

**運営委員会委員 (9カ国9名)**

**UIA理事 (2名)**

**委員 (9カ国12名)**



14

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

15

## INTRO

17の国連SDGs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。

16



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国連SDGs常置委員会は、目標の達成に向けて本建築ガイドを2018年12月に作成した。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からだ。

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の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。

17

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、既の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



18

## UIA SDG ダッカ宣言

(2019年4月13日調印)

建築は、その17のSDGsの一つ一つと関連し、しかも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、まち、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するように仕向け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、SDGsを達成するために、自身の仕事で行動を起こすとともに、市民社会のリーダーとしての言動をとるよう訴えるものである。

1. **貧困をなくそう**：建築家は、安全で、健康で壊れにくい、ローコストな住宅や施設をデザインすることによって、貧困をなくせるようなやり方で建築にかかわることができる。
2. **飢餓をゼロに**：建築家は、計画、ランドスケープおよ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**：建築家はデザインによって、人々が伝染病や汚染に晒されることを減らし、昼光や、良好な音響や空気を確保し、健康なレベルの活動を促すことができる。
4. **質の高い教育をみんなに**：建築家は、安価で手に入りやすく誰でも使える教育施設をデザインすることができる。
5. **ジェンダー平等を実現しよう**：建築家は、性差にかかわらず、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らすことができる。
7. **エネルギーをみんなにそしてクリーンに**：建築家は、エネルギー消費を削減し、コストが見合えば、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、建設現場や解体現場における公平で安全な状況を確保するように努めることができる。
9. **産業と技術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。



19

## UIA SDG ダッカ宣言 (続き)

10. **人や国の不平等をなくそう**：建築家は、誰でもが参加でき、すべての人々のニーズを満たし、社会的責任がとれる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、都市を誰にでも開かれた、より安全でより強靱なものにし、予想される気候変動にも耐え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、建築部材や材料の耐久性や長寿命性を旨としてデザインし、改修やリサイクル材料の活用を進めることができる。
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するとともに、そのデザインを予想される気候変動に適応したものにすることができる。
14. **海の豊かさを守ろう**：建築家は、沿岸地域や繊細な水域エコシステムの中にある建物やまちに対して特別の注意を払い、流出物や建築廃棄物によって水質汚染を招かないよう努めることができる。
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、生物多様性への脅威を減らす都市開発の普及を図ることができる。また建物やまちのデザインにランドスケープを取り込み、生物多様性を確保し、より大きなエコ・システムにつなぐことができる。
16. **平和と公正をすべての人に**：建築家は高い価値観をもって設計の仕事を行い、市民と関わり、誰でもが受け入れられる状態の実現を目指し、公正な自己統制をもって行動することができる。
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さまざまな人々との共同によって、豊かで持続可能な未来を実現することができる。



20

## 国連 17 SDGs 建築ガイド一覧

(本一覧は「SDGs建築ガイド」の要約である)



21

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。



### Origin/team

Anupama Kundoo with technical support from Ray Meeker, Volantariat NGO, M. Vinayagam

Photo: Alka Hingorani

### 1-1. Volantariat Home for Homeless Children

Pondicherry, India

- 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



Photo: Sonja Winkler

22



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。



Photo: Abdellah Ihdian

## 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,  
Pillayurakkal Nambiar,  
Rudikkara,  
Kalamassery Professional College

Photo: Human Habitat



23



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。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 温室内外での治癒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

24

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最も重要な一部である。



4-3. The Community Dome

Za'atari Village, Jordan

- 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
- ④NGO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



Photos: Martina Bo Rubino

Origin/team

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

5 GENDER EQUALITY



ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女性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ない。



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

Origin/team  
VEGA Inderstrib  
Rebild Municipality  
Frandsen & Søndergaard  
Skørping School management

Dren på Skolegården:  
Realdania,  
Lokale og Anlægsfonden,  
Kraftens Bekæmpelse

- 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」として様々な子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

5-3. Wonder Wood – a loop of movement

Skørping, Denmark





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

Dorse,  
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

27



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な原因であり、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実践

28

## 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



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。

### 8-3. Moving Schools

Goa, India



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

29

## 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



①1950年以來90億トンのプラスチックが生産され、内約70億トンが廃棄物となった。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

### 9-2. Plastic: recycled and hand-crafted



Photo: Smile Plastics

30

## 10 REDUCED INEQUALITIES



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。



Photo: Marko Huttunen

Origin/team  
K2S Architects LTD  
Helsingin seurakuntayhtymä  
Insinööritoimisto Vahanen Oy  
Pakrak Oy

## 10-1. Kamppi Chapel of Silence

Helsinki,  
Finland



Photo: Tuomas Uusheimo

- 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あつて、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

31

## 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。

## 11-1. Low Impact Living Affordable Community

Leeds, UK

- 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ミュニティハウスがあり、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・ベールや、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、共同食卓会、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, Lincoln, ModCell, Integral Engineering Design, Projecta, BWA, coho-td

32



## 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



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。

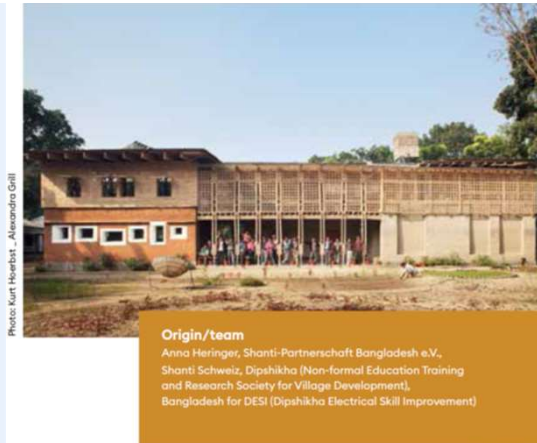


Photo: Kurt Heerbst - Alejandro Grill

## 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

33

## 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CO<sub>2</sub>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應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

34



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。



Origin/team  
Fischer Lighting,  
OXN/OXN, Plastix

Photo: Adam KR

## 14-1. Fischer Family 'August'

Copenhagen,  
Denmark

Photo: Fischer Lighting



- 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

35



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。

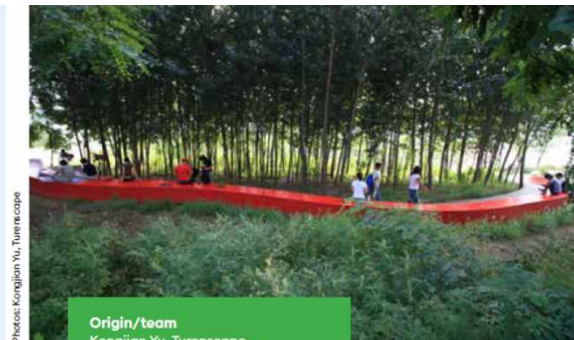


Photo: Kongjian Yu, Turenscape

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

36

## 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



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 Eabensen - Consulting Engineers AS, Brink Groep, Courtys

## 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この施設の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: Tobias Petermann

37

## 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

各都市は、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。

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



Photos: TECHO

## Origin/team

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



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

Based In Miami, Florida & NY, USA

38

## 4 UIA次のステップ

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



より広域な普及のためのコミュニケーション、キャンペーン、プラットフォーム構築

事例とプロのデータバンクとインデックス策定、およびUIA各地域を代表する事例の分析

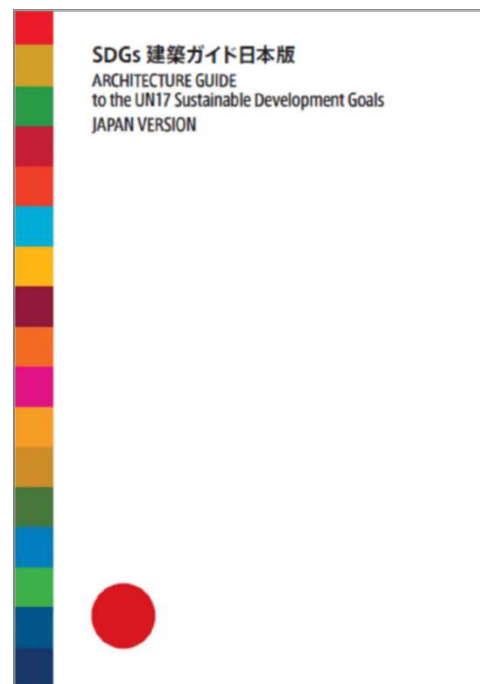
教育方針の策定とサマースクール等の企画・実施



39

## 5 日本版の発刊

「JIA（日本建築家協会）SDGs建築ガイド日本版特別委員会」は、10月初旬に計50事例からなる日本版を編集・発刊した



40

## 日本の代表例



41

### ふじようちえん Fuji Kindergarten

4-3

東京都立  
千代田区立 千代田区立 千代田区立  
学校法人ふじようちえん  
Fujikyo Kindergarten  
Takunaru TEZUKA-Fuji TEZUKA  
Head of Fuji Kindergarten  
2007

#### 取組課題

子育ての拠点として乳幼児の就学前教育環境の整備が重要であり、預ける側のさまざまな働き方に対応して、融通性に富んだ管理・運営が望まれている。また、立地特性から、園児が遊びまわするのに十分な屋外空間が取れない保育園や幼稚園もまたあるが、子育ての一環を担う施設として、幼児の創造性を育む環境をつくり出す工夫が必要である。

#### 貢献内容

この園舎は、すべての要素を子供のスケールにして、園児の自由な行動を誘う開放的な空間となっている。真中に園庭があり、屋上も遊び場になっているので、園庭側の天井高を2.1mに抑え、屋上と地上の距離を縮めている。ウッドデッキ仕上げの楕円形の屋上では、子供たちが原っぱや野山を走り回るように行き止まりのない遠いかけこを繰り返している。保育室は子供が持ち運べる大きさと重さの家具を揃んで、ゆるやかに区分されている。また、ウッドデッキ下の空気層と天井断熱材により夏季の室内温度上昇を抑えつつ、自然通風を活用して快適な室内環境を確保している。発注者と建築家が生み出した類例のない幼稚園である。

#### CHALLENGE

It is important to improve the preschool education environment for babies and toddlers as a base for childcare. Since the workstyles of the parents of the preschoolers who attend these establishments vary, a variety of environments are desired. There are often daycare centers and kindergartens without sufficient outdoor playgrounds for children due to location circumstances. However, as an establishment that participates in child care, ingenuity is required to develop an environment for fostering the creativity of toddlers.

#### CONTRIBUTION

All elements here were designed on a children's scale, creating an open space that promotes the free movement of children. Since the playground is located at the middle of the school building, and the rooftop is also used as a play area, the distance between the ground and the rooftop was designed to be short by lowering the ceiling height on the playground side to 2.1m. On the oval-shaped rooftop like a wood deck, children chase each other without stopping as if they are running around in hills and fields. There are no partitions or hiding places indoors, and each nursery room is loosely divided by stacking pieces of furniture that are small and light enough to be carried by children. The indoor temperature rise in summer is reduced by combining the air space under the wood deck and the ceiling insulation, as well as utilizing natural ventilation, ensuring a comfortable indoor environment. This is a unique kindergarten created by the client and the architect.

034



035

## 日本の代表例



42

### 広島市環境局中工場 Hiroshima Naka Incineration Plant

9-2

広島県広島市  
広島市環境局  
Hiroshima City, Hiroshima Pref.  
Yoshio TANIGUCHI  
Hiroshima City  
2004

#### 取組課題

これまでゴミ処理の工場は機能を直接的に満たすことを超えた配慮をして設計された事例が少なかった。現代都市に不可欠な公共施設の新しいあり方を求めて、広島市により適任の設計者が選定された結果、ゴミ処理に関する啓発活動に貢献し、市民に受け入れられる都市のゴミ処理施設のあり方を提唱する重要な施設が完成した。

#### 貢献内容

広島湾を埋め立てた造成地にあり、広島市中心部から敷地に向けて主要幹線道路が突き当たる場所に建つ。幹線道路の延長線上のアトリウム空間にごみ処理や環境保全のための機能が立ち並び、そこを貫通するガラス覆いの大空間は市民に開放された公共空間となっている。巨大なボリュームを周辺建物スケールに合わせて分割した構成により、建物が都市景観に溶け込んでいる。「野原からガラスの通路を通って工場を抜けると、目の前に広島湾が開ける。そこを公共の公園とした。人々は工場を通過するたび、美しい水辺を守るために巨大なフィルターが都市のごみを浄化していることを体感する」という設計者の言葉がこの建築の意義を象徴している。

#### CHALLENGE

Waste disposal plant buildings are typically designed in order to directly fulfill functional requirements, and their purposes as architectural works are rarely considered. In pursuit of a new ideal for an essential public facility in modern cities, Hiroshima City appointed an architect for designing the plant building. This is an important facility that provides support for waste disposal awareness campaigns for citizens, and exemplifies an urban waste disposal plant that is well accepted by citizens.

#### CONTRIBUTION

Located on reclaimed land on the coast of Hiroshima Bay, the building stands at the end of a major arterial road extending from downtown Hiroshima. The atrium space extending in a line from the arterial road contains equipment for waste incineration and environmental protection. The large glass-walled space penetrates through the atrium, and is open to the public. Its massive volume is divided to match the building sizes in the surrounding area, and the plant blends into the urban landscape. The significance of this building is represented by a comment from the architect: "After passing through the plant along the glass pathway from the city side, a view of Hiroshima Bay spreads out in front. A public park has been made there. Every time people go through the plant, they feel that a massive filter is purifying the urban waste, in order to protect the beautiful waterfront."

072



073

## 日本の代表例



43

### Share 金沢 Share Kanazawa

10-2

石川県金沢市  
西川町 (住居建築設計事務所)  
社会福祉法人金子屋  
Kanazawa City, ITOHAWA Project  
[E] NISHIKAWA  
Social Welfare Corporation Business  
2014

#### 取組課題

人口に対する高齢者の割合が高くなることで、非高齢者を想定した機能の分離を前提として建築をつくることが意味をなさなくなりつつある。また、働き手が減少している状況からしても、社会の活力を維持するためには、世代・性別・障害を越えてあらゆる人々が共に生きることのできる建築のつくり方を、積極的に推進することが重要になってきている。

#### 貢献内容

健康者と障害者、高齢者と若者が、温泉・レストランを媒体としてつながり、共に暮らす。「街」のような施設である。福祉施設としては児童入所施設、児童発達支援センター、高齢者デイサービス、生活介護、車イス対応バリアフリー住宅が複合し、健康者が暮らす施設としてはサービス付き高齢者向け住宅、学生住宅がある。さらに、高齢者向け住宅の住民を中心に、仕入れから販売までの運営を行うショップがあり、社会的・経済的・文化的・精神的活動に住民自身が積極的に参加できる仕組みがつけられている。

#### CHALLENGE

As the proportion of elderly people in the population rises, it is becoming pointless to design buildings segregating functions for the non-elderly people. Given the declining numbers in the working population, it is essential to actively promote building designs to retain social vitality, in which all people live together regardless of generation, gender, or disabilities.

#### CONTRIBUTION

This establishment resembles a town, where non-disabled and disabled, and old and young people live together and are connected through shared use of a hot spring and a restaurant. It includes welfare facilities (child care, development support center for children, day service for the elderly, daily life support, and wheelchair accessible houses), and facilities for non-disabled people (senior housing with health and welfare services, and housing for students). Furthermore, there is a shop that is mainly run (from stocking to selling) by residents of the senior housing—a mechanism for the residents to actively participate in social, economic, cultural, and psychological activities.

080



081

## 日本の代表例



44

### 犬島精錬所美術館 Inujima Seirenso Art Museum

12-1

岡山県岡山市  
三好一帯 (三好一帯産業遺産設計事務所)  
アート・都市計画  
建築設計  
Okayama City, Okayama Pref.  
Hoopie SAMURAI  
Art, Urbanism, INAJI  
Fukutake Foundation  
2008

#### 取組課題

瀬戸内海の小さな島である犬島に、20世紀初頭、銅の製錬所が建設されたが、10年後に操業が停止され、その後100年近く放置され、廃墟となった。この近代化産業遺産を新規の大規模な建設を伴わず、美しい自然景観と馴染むようなかたちで再利用することで、島の遺産を解消する方策が望まれていた。

#### 貢献内容

「在るものを活かす、無いものを創る」という理念のもと、製錬所の遺構を生かし、最小限の手を加えて、現代アートを鑑賞する空間に仕立てている。既存の煙突が上昇気流を生み、内部に風の流れをつくり出す。風の速度や温度は太陽光による熱に左右されるが、その調整は機械によらず、人力による窓の開閉で行われている。内部に注ぎ落ちる天空光は鏡に幾重にも反射して、地中の細長い通路を照らし、ドラマを生む。訪問者は、美しく優しい表情の海の光景と強靭な工業的構築物の対比の中で、風と光に導かれ、アートを鑑賞しながらゆっくりと廻り歩く。

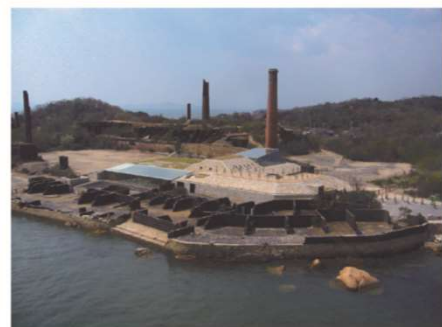
#### CHALLENGE

A copper refinery built in the early 20th century on Inujima—a small island in the Seto Inland Sea—was abandoned after ten years of operation. The building was left for nearly 100 years and fell into ruin. A solution was sought to save this heritage of industrial modernization—a negative legacy—by repurposing it so that it would fit into the beautiful natural landscape, without newly constructing a large-scale building.

#### CONTRIBUTION

Under the philosophy of “using what exists to create what is to be,” the remains of the refinery are utilized for exhibiting contemporary artworks after minimal modifications. Existing smoke stacks create ascending air currents, causing a wind flow inside. Wind speed and temperature depend on heat from sunshine, and adjustments are performed manually by opening/closing windows. Sunlight pours down inside and illuminates the narrow underground corridor after repeatedly reflecting from mirrors, creating a sense of drama. In the contrasting views of the beautiful sea with its soft impression and the mighty industrial structure, visitors are led by wind and light as they slowly walk around to admire the artworks.

094



095

## 日本の代表例



45

### 千年希望の丘 Millennium Hope Hills

13-3

宮城県石巻市  
岩沼市  
Iwanuma City, Miyagi Pref.  
Iwanuma City  
Iwanuma City  
2017

#### 取組課題

東日本大震災の大津波により流された家屋の基礎などの震災廃棄物や津波堆積物（震災がれき）をどう処分するか、同時に、大津波の痕跡や被災者の想いを後世に伝え、震災の記憶や教訓を国内外に発信する手法としてどのようなことが考えられるかが重要なテーマだった。

#### 貢献内容

岩沼市は津波による被害を減らすため「減災」という考えのもと、防潮堤・千年希望の丘・貞山堀の護岸・高上付道路からなる「多重防御」による津波対策を導入した。このうちの「千年希望の丘」では、津波により人が住めなくなった土地を活用し、沿岸約10kmにわたって6つの公園と園路を整備。丘と丘を園路（30万本の植樹による緑の堤防）でつなぐことで、津波の力を減衰させる役割を持たせるほか、いざという時の避難場所にもなる。丘の土台などには人々の生活の証である震災がれきを用いられており、集落跡地などの遺構の保存とともに、メモリアル公園と防災教育の場として活用されている。名前は、千年先まで子供たちが笑顔で幸せに暮らせるようにという願いが込められた。

#### CHALLENGE

The massive tsunami triggered by the Great East Japan Earthquake resulted in wastes and tsunami deposits (earthquake debris), such as the foundations of swept away houses, the disposal of which became a problem. At the same time, it was an important theme to find a method to convey the evidence of the massive tsunami and the victims' thoughts to later generations, as well as to domestically and internationally disseminate the memory and lessons learned from the earthquake.

#### CONTRIBUTION

Based on the theory of disaster mitigation, Iwanuma City has implemented multiple defenses to reduce the tsunami impacts, consisting of tide embankment, the Millennium Hope Hills, shore protection for the Teizan Canal, and elevated roads. For the Millennium Hope Hills, six parks and trails were made along the coast of the city using land that became uninhabitable due to the tsunami. The trails connecting the hills (green embankments with 300,000 trees planted) help to reduce the power of a tsunami and also serve as an evacuation site at a time of disaster. Earthquake debris—proof of people's lives—was used for the foundation of the hills. Along with preserving the former village sites, the hills are used as a memorial park and a venue to learn about disaster prevention. The name "Millennium Hope Hills" represents the hope for children to live happily with smiles for the next thousand years.

106



107

## 日本の代表例



46

### ボランティア建築家機構 Voluntary Architects' Network (VAN)

17-1

拠点：東京豊洲地区  
池田 徹也建築設計  
Based in Setagaya Ward, Tokyo  
Shigeru BAN  
1995-

#### 取組課題

建築家である坂 徹が阪神・淡路大震災（1995）後、被災地支援を目的として立ち上げたボランティア組織（現在はNPO法人）。国内外における災害後の住環境の改善を図るために、仮設住宅や教会、集会所などの建設支援を実施した。2004年の中部地震以降、避難所におけるプライバシーを確保するための紙管製の間仕切りを提供し、これまでに多くの実績を残している。

#### 貢献内容

VANの国内発の活動は、東日本大震災時から提供を開始したプライバシー保護のための紙管と布による「避難所用紙管の間仕切りシステム」、および別荘災害に実現したコンテナを市状に積み上げた3階建の「女川町多層コンテナ仮設住宅」などがある。また、海外での活動には、UN-Habitatと行っているケニア、カクマ・キャンプでの定住用住宅のプロトタイプ開発がある。紙管フレームを木の柱で結ぶことで、住民でも施工できる現地工法を組み合わせたタイプ、2015年のネパール地震後に初めて用いられた木フレームを構造に、ブロックを間仕切り壁に使用したタイプ、スリランカ、キリンダ村復興計画でも用いられた構造・仕切壁ともに地元の上を圧縮した土ブロックを使用したタイプの3タイプがある。

#### CHALLENGE

This volunteer organization was established by Ar. Shigeru BAN right after the Great Hanshin-Awaji Earthquake (1995), to support disaster affected areas. It constructed temporary housing, churches, and meeting places, and provided supports in Japan and overseas. Since the Chuetsu Earthquake in 2004, it provides partition systems using paper tubes for attaining the evacuees' privacy in evacuation facilities, which have been successfully conducted in numerous occasions to date.

#### CONTRIBUTION

VAN has been contributing both national and international levels. The former includes the Paper Partition System, created using paper tubes and cloth to protect the evacuee's privacy at the Great East Japan Earthquake (2011) etc., and the Onagawa Container Temporary Housing, by piling up containers in three stories. The latter represents the prototype housings in Kakumae Settlement, conducted in Kakuma Camp, Kenya, in collaboration with UN-Habitat. Those include Type A using paper tubes and cloths tied up by ropes for both bearing and non-bearing walls, to be able to build by the local technique and residents themselves, Type B using timber frames for bearing structure and blocks for partition walls, executed for the first time at Nepal Earthquake (2015), and Type C using compressed earth blocks for both bearing walls and partitions, built for the first time at the reconstruction project of Kirinda village, Sri Lanka.

134



135

