



SDGsの達成に向けた水道・下水道分野の 国際展開に係る課題と今後の展望

東京大学大学院工学系研究科 教授

滝沢 智

環境工学研究フォーラム 企画セッション 於:北九州国際会議場 2016.12.7

国連ミレニアム開発目標

◆ 2015年までの国際開発目標

➢ 「国連ミレニアム宣言」などを基に、2001年に策定。

➢ 強み＝単純・明快・期限付きの数値目標

目標1： 極度の貧困と飢餓の撲滅

目標2： 初等教育の完全普及の達成

目標3： ジェンダー平等推進と女性の地位向上

目標4： 乳幼児死亡率の削減

目標5： 妊産婦の健康の改善

目標6： HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病のまん延の防止

目標7： 環境の持続可能性確保

目標8： 開発のためのグローバルなパートナーシップの推進



目標7 環境の持続可能性確保

☉飲料水に関するターゲット(改良飲料水源を利用できない人の割合を半減)は2010年の時点で達成
1990年:24% → 2015年:9%

☹衛生施設に関するターゲット(改良衛生施設を利用できない人の割合を半減)は達成できず
1990年:46% → 2015年:32%

☉スラム居住者生活に関するターゲット(1億人のスラム居住者の生活改善)は達成
※ただし、スラム居住者数自体は増加傾向

開発途上地域におけるスラム居住都市人口の割合

2000年

2014年

39% (7.9億人)

30% (8.8億人)

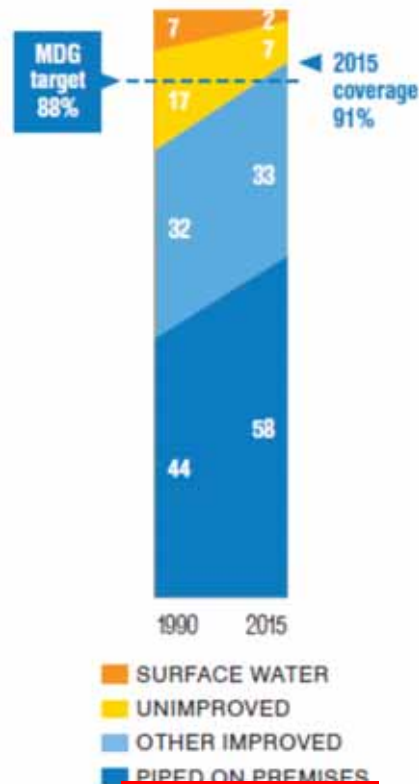
☹環境の持続可能性については、進展があるものの、CO₂排出増大、森林や水産資源の減少等、課題も残す

ミレニアム開発目標 (MDGs) の成果

(1) 飲料水

The MDG target for drinking water has been met

← 目標を達成したが、国や地域によっては未達成



147 countries¹ have met the MDG drinking water target

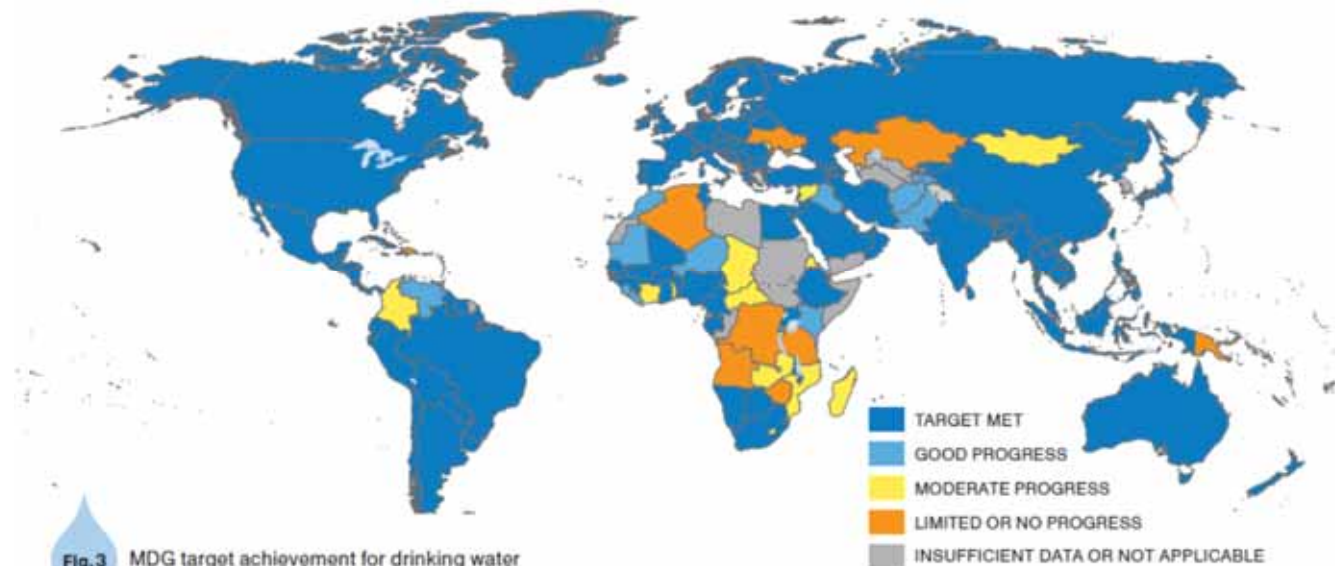


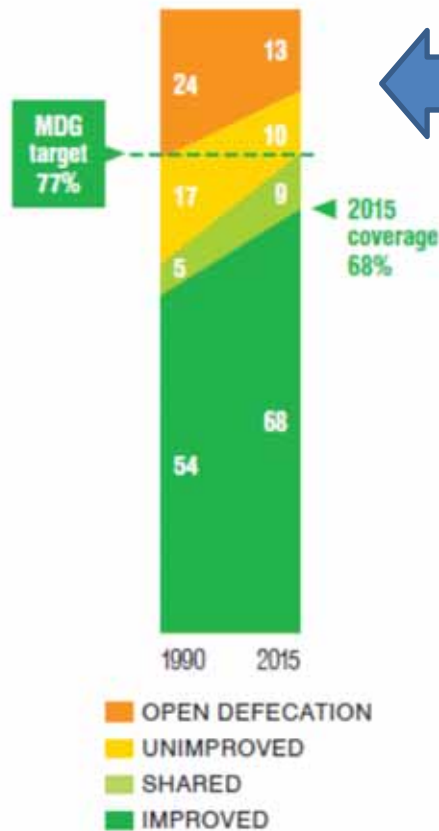
Fig.3 MDG target achievement for drinking water

ミレニアム開発目標 (MDGs) の成果

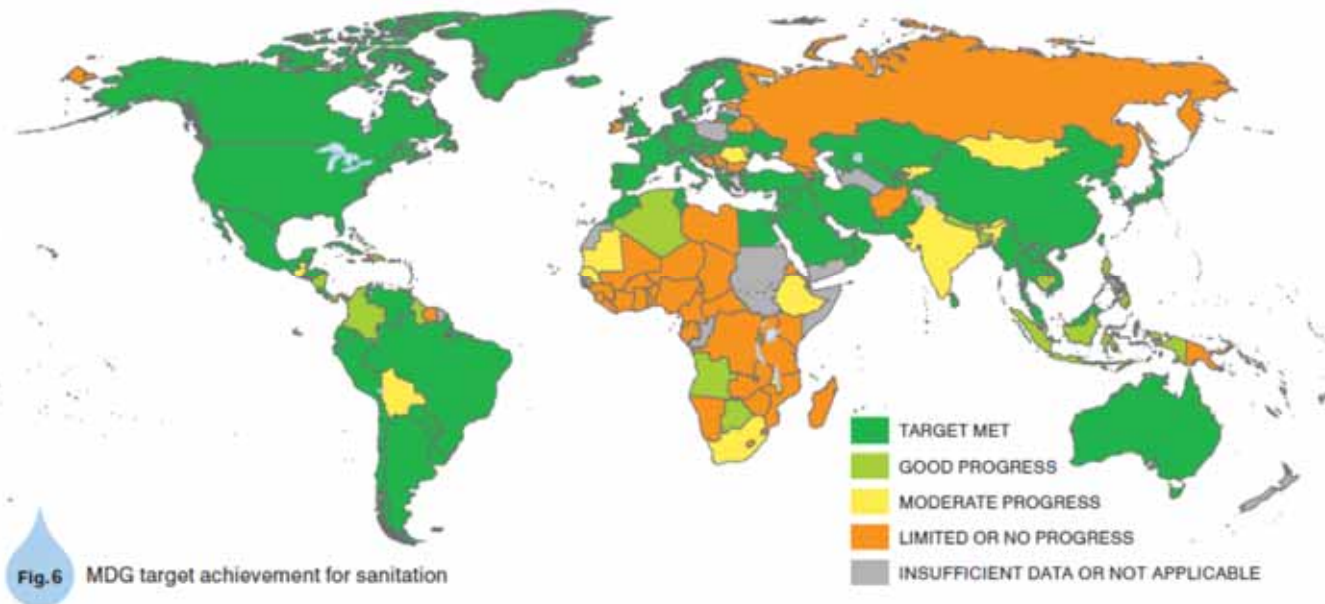
The world has missed the MDG sanitation target

(2) 衛生 (サニテーション)

← 目標は未達成、アフリカやアジアに未達成国が多い



Only 95 countries have met the MDG sanitation target



世界人口推計(2013年)

	Region ▲	2013 Population	% of World Pop.	Area (km ²)	Density (p/km ²)
1	Africa	1,110,635,062	15.5%	30,955,879,982	36
2	Asia	4,298,723,288	60.0%	31,915,445,635	135
3	Europe	742,452,170	10.4%	23,048,931,144	32
4	Latin America and Caribbean	616,644,503	8.6%	20,546,598,127	30
5	Northern America	355,360,791	5.0%	21,775,892,579	16
6	Oceania	38,303,620	0.5%	8,563,295,328	4
7	WORLD	7,162,119,434	100.00%	136,806,987,966	52

Source:<http://www.worldometers.info/world-population/>

世界人口の75%がアジアとアフリカに集中し、人口密度が高い！

21世紀の水問題を人類は解決できるか？

➤ アジア・アフリカでの人口増加(都市に集中)

- ✓ **都市部に人口が集中**し、都市人口が増加が水道、下水道(衛生施設)の建設速度を上回る
- ✓ その結果、都市において、安全な飲料水と衛生施設への**アクセスができない人口が増加**する
- ✓ **水源の枯渇**による水不足、水道施設の未普及や能力不足による**給水制限、水質低下**が起こる
- ✓ 水不足や水質低下に**各家庭で対応**している

➤ 農村部の人口は穏やかに減少

- ✓ 農村は、近代的な水道・下水道には不適
- ✓ 農村人口は忘れ去られる恐れ

間欠給水の現状 Intermittent Water Supply (IWS)

- 世界で**少なくとも3億人**が、水源の不足や水道施設の不足・運転不良により間欠給水を受けている

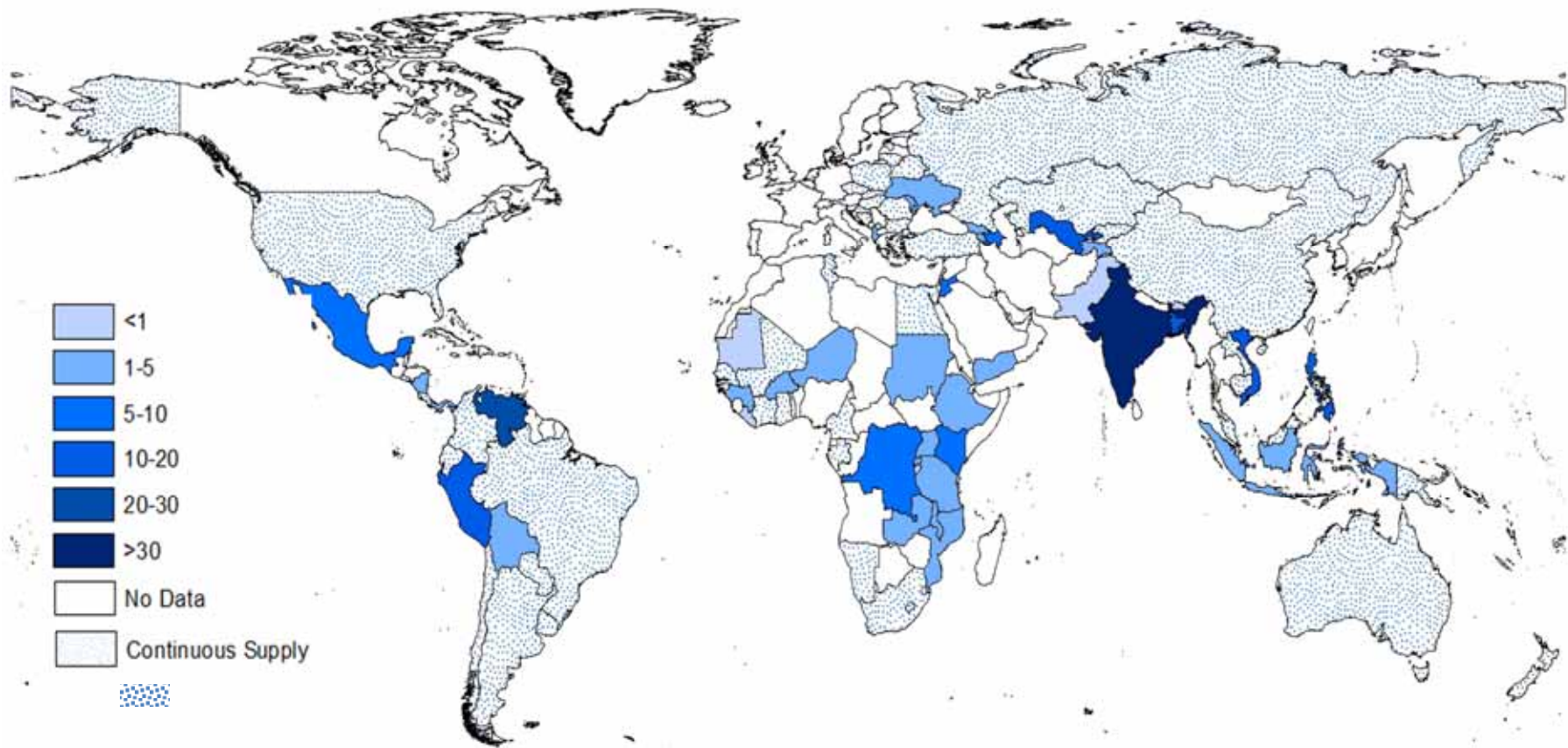


Figure. Population facing IWS (millions)
Data are from IBNET⁴ from the latest year available for each reporting utility

Water Supply in Hanoi, Vietnam



Failure in large systems: pipe break, March 23, 2013.



Water intake and supply by each house, May 2013.

Household Water Treatment and Storage: HWTS



Water technologies getting smaller, HWTS.



Sand filters



2016年～

持続可能な開発のための2030アジェンダ

2015年9月25～27日

持続可能な開発のための2030アジェンダ採択のための首脳会議
国連総会決議

2015年7月13～16日

第3回開発資金
国際会議
(アディスアベバ)

2015年1月～7月

加盟国間の交渉

※持続可能な開発の
ための2030アジェンダ
と密接に関係



2008年11～12月

第2回開発資金
国際会議
(ドーハ)



2002年3月

第1回開発資金
国際会議
(モンテレイ)



2014年8月
ICESDF
報告書



2014年7月
SDGs
報告書

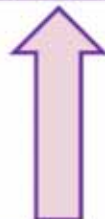


2014年12月4日

事務総長統合報告書

2014年

関連イベント等



2013年9月

国連総会
MDGs
特別イベント



2013年5月

ハイレベル
パネル報告書

2013年8月～
2014年8月
持続可能な
開発のため
の資金に
関する
政府間委員
会
(ICESDF)



2013年3月～
2014年7月
持続可能な
開発目標
に関する政府
間
オープンワー
キンググルー
プ
(SDGs OWG)

2012年6月



リオ+20

持続可能な開発のための2030アジェンダ (採択された文書の概要と評価)

4 採択文書の骨子

誰も取り残さない

3. 持続可能な開発目標(SDGs)

(注:平成26年7月に提出されたSDGs報告書記載の17のゴール(下記)及び169のターゲットを、一部技術的に修正した上で採択)

- ✓ ゴール1 あらゆる形態の貧困の撲滅
- ✓ ゴール2 飢餓撲滅, 食料安全保障, 栄養の改善, 持続可能な農業の促進
- ✓ ゴール3 健康な生活の確保, 万人の福祉の促進
- ✓ ゴール4 万人への包摂的で衡平な質の高い教育の確保, 生涯学習の機会の促進
- ✓ ゴール5 ジェンダー平等, 全ての女性・女児の能力強化
- ✓ ゴール6 万人の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理の確保
- ✓ ゴール7 万人のための利用可能で, 安定した, 持続可能で近代的なエネルギーへのアクセス
- ✓ ゴール8 包摂的で持続可能な経済成長と, 万人の生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用の促進
- ✓ ゴール9 強靱なインフラの構築, 包摂的で持続可能な産業化の促進とイノベーションの育成

持続可能な開発目標(SDGs) 目標年:2030年

目標 6. すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する

- 6.1 2030年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する。
- 6.2 2030年までに、すべての人々の、適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセスを達成し、野外での排泄をなくす。女性及び女兒、ならびに脆弱な立場にある人々のニーズに特に注意を払う。
- 6.3 2030年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。
- 6.4 2030年までに、全セクターにおいて水利用の効率を大幅に改善し、淡水の持続可能な採取及び供給を確保し水不足に対処するとともに、水不足に悩む人々の数を大幅に減少させる。
- 6.5 2030年までに、国境を越えた適切な協力を含む、あらゆるレベルでの統合水資源管理を実施する。
- 6.6 2020年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼を含む水に関連する生態系の保護・回復を行う。
- 6.a 2030年までに、集水、海水淡水化、水の効率的利用、排水処理、リサイクル・再利用技術を含む開発途上国における水と衛生分野での活動と計画を対象とした国際協力と能力構築支援を拡大する。
- 6.b 水と衛生の管理向上における地域コミュニティの参加を支援・強化する。

海外で活躍する「水」の専門家たちを紹介



ISSN 1345-4330(41.0000)
CODEN WJSCDH

定価 (洋) 3,000円(税別)

世界の水事情

水システム国際化研究会

日本水道新聞社



日本水道新聞社

「水システム国際化研究会」
(2009.1～2016.12)

1. 若手職員、研究者の交流と意見交換
2. 日本の「水」事業の未来を考える
3. 情報を発信して、さらにネットワークを広げる

Just published!

お求めは日本水道新聞へ！



(Kampong Cham, 2016)



(PPWSA, 2016)

ご清聴ありがとうございました

滝沢 智

takizawa@env.t.u-tokyo.ac.jp