

2018.2.4 ねり☆エコ 省エネルギー一月間講演会

「持続可能な社会を実現する 東京2020のレガシーと私たちの暮らし」



- 2012ロンドン大会後の調査から
- 2016リオ大会調査から
- 2020東京への期待

崎田裕子

ジャーナリスト・環境カウンセラー

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長

自己紹介



▲NPO法人元気ネット
「みんなでつくる持続可能な
オリンピック・パラリンピック」
を提唱



▲NPO法人新宿環境活動ネット
新宿区立環境学習情報センター
指定管理者として、
市民・団体・企業の参加型運営

■略歴

- ・立教大学社会学部 卒業 (1974)
 - ・11年の出版社勤務を経て、ジャーナリストに (1985～)
 - ・環境省登録 環境カウンセラー (1996～)
 - ・NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長 (2001～)
 - ・NPO法人新宿環境活動ネット代表理事 (2003～)
 - ・早稲田大学招聘研究員 (2005～)
 - ・全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会会長 (2016～)
- 環境・エネルギーを軸に持続可能な暮らし・地域づくり

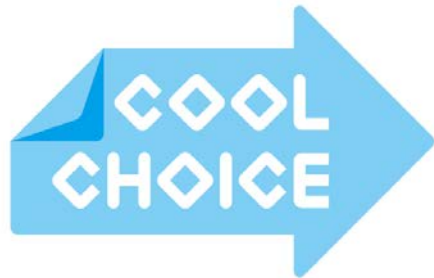
■主な公職

- 「中央環境審議会」で、環境基本計画、循環型社会形成推進基本計画、食品リサイクル法など各種リサイクル法の制定や見直しに参画。
- 「総合資源エネルギー調査会」で、エネルギー基本計画、再生可能エネルギー・水素戦略等の検討に参画

- 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会
「街づくり・持続可能性委員会」「持続可能性DG」「資源管理WG」
委員として、東京2020大会の持続可能性対策等の検討に参画

知っていますか？ 君の今と君の未来

～関心はあるけれど動かない、それが日本最大の環境課題～



未来の
ために、
いま選ぶ。

ぐうたらで不摂生

君野イマ
kimino ima

- 身長158cmの女子高生
- 好きな食べ物は
アイスクリーム
- 私たちと同じ世界に住んでいる
- 節約やエコには興味がない
- もう一人の自分であるミライから、
「COOL CHOICE」の伝道師に
なるように言い渡される。



クールで知的なしっかり者

君野ミライ

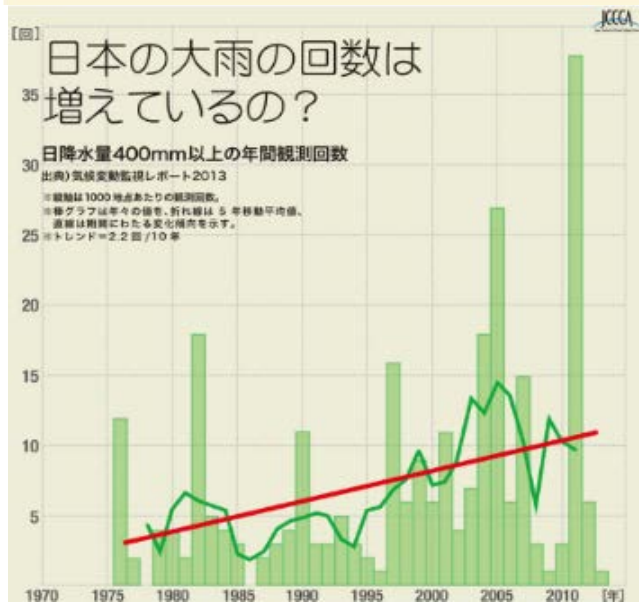
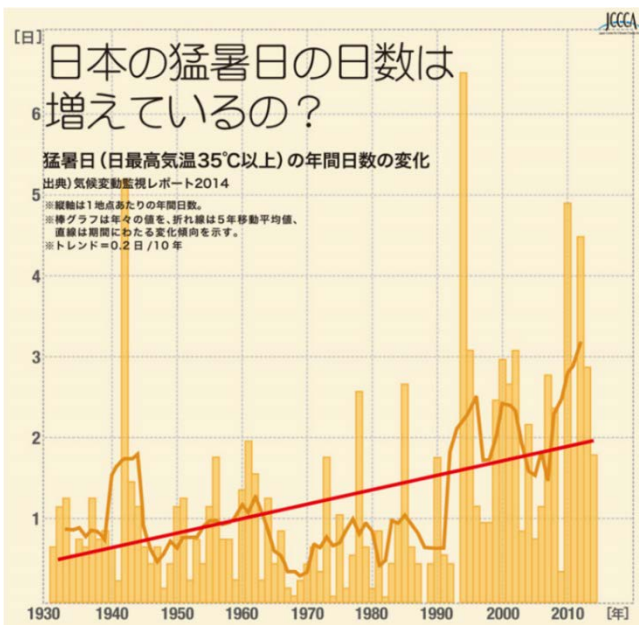
kimino mirai

- 身長158cmの女子高生
- 明るく面倒見のよい
お姉ちゃんタイプ
- この世界の温暖化を止めるため、
鏡写しの関係にある並行世界
「クールワールド」から来た
- 地球温暖化や
その対策について詳しい
- ぐうたらなイマを
「COOL CHOICE」の伝道師に
するのが目的。

<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/character/release/>

～地球温暖化と私たちの暮らし・地域～

気候変動は 遠い国の問題ではありません



1 海面上昇 高潮 <small>(沿岸、島しょ)</small>	2 洪水 豪雨 <small>(大都市)</small>	3 インフラ 機能停止 <small>(電気供給、医療などのサービス)</small>
4 熱中症 <small>(死亡、健康被害)</small>	将来の 主要なリスク とは？ 複数の分野地域におよぶ 主要リスク <small>(出典)IPCC第5次評価報告書 WGII</small>	5 食糧不足 <small>(食糧安全保障)</small>
6 水不足 <small>(飲料水、灌漑用水の不足)</small>	7 海洋生態系 損失 <small>(漁業への打撃)</small>	8 陸上生態系 損失 <small>(陸域及び内水の生態系損失)</small>

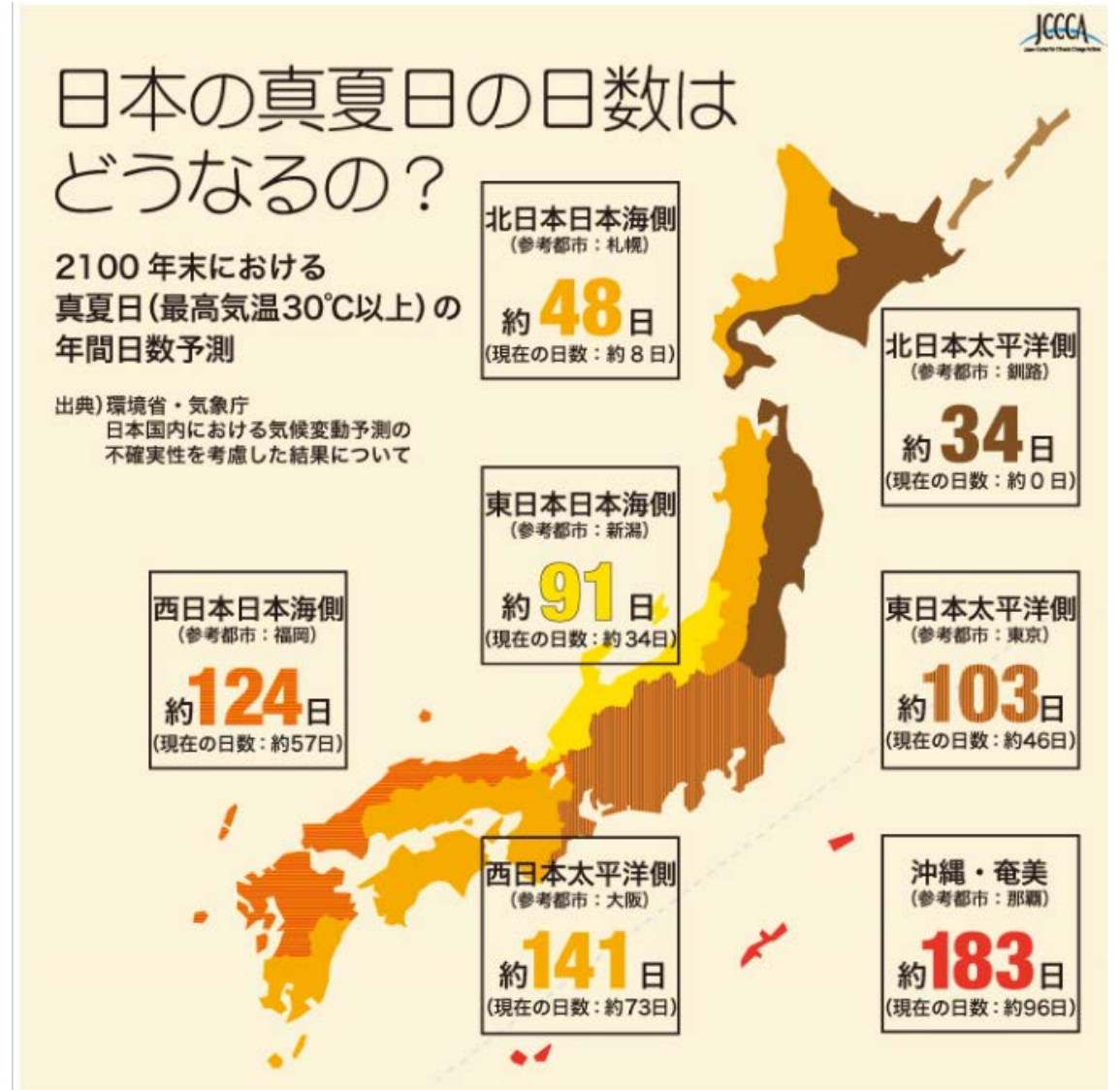
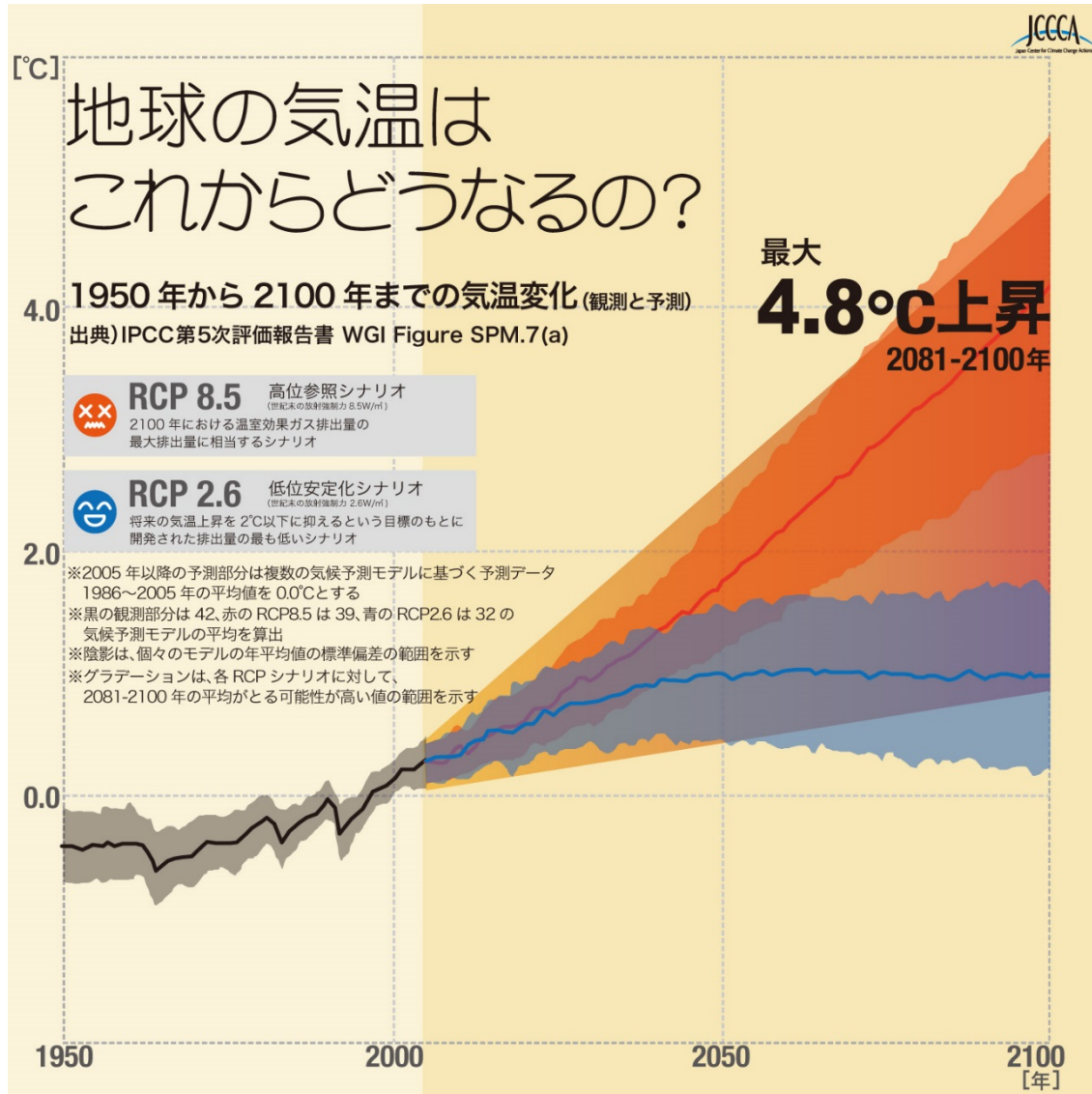


デング熱を媒介する
ヒトスジシマカ

ja.wikipedia.org

- アンデスから崩落する氷河の、滑る速度が速くなっている
- ツバルは環礁の島。滲み出る海水で埋まるまちがある
- 着色期に高温が続くと、リンゴの着色障害がおきる(国内)
- マラリアを媒介するシナハマダラカは全国に分布する(国内)

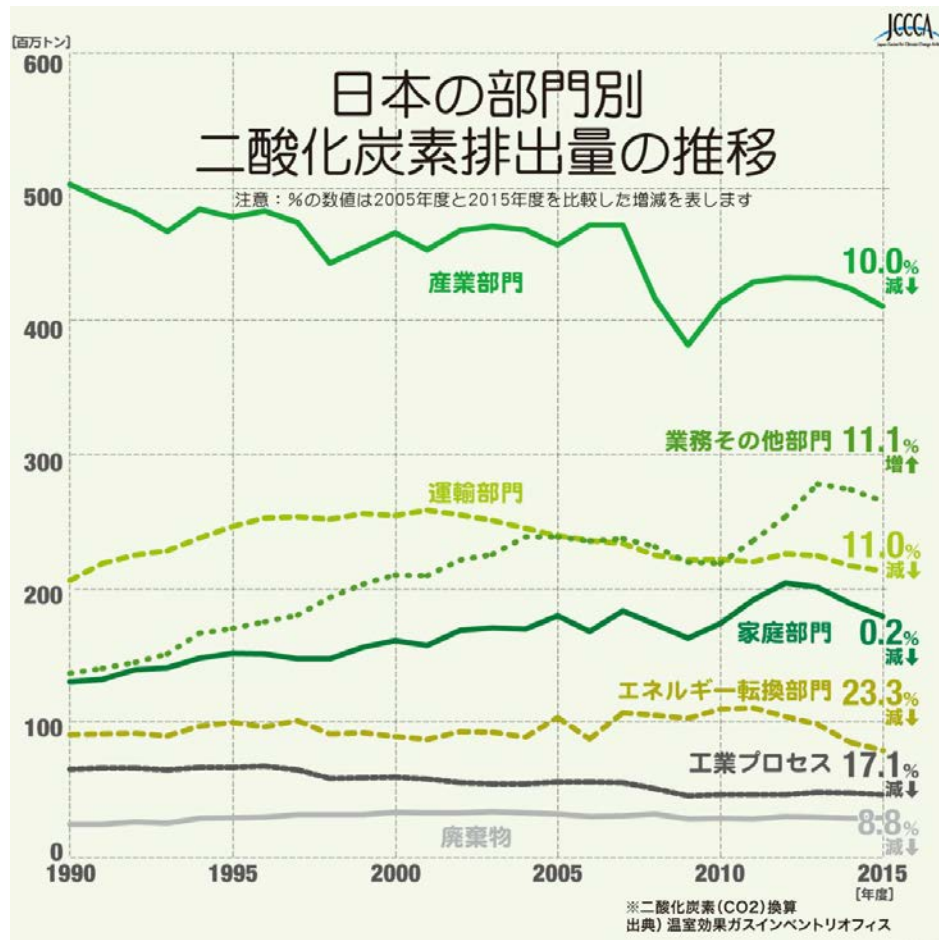
2100年に30°C以上の真夏日は？



2030年度までに2013年度比CO2排出量-26%（家庭部門は-40%）



2050年度長期ビジョンは-80%



<http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/nir-j.html>

約束手案の達成に向けて
~2013年度比 温室効果ガス26%削減の各部門における内訳~

	2030年度CO2排出量の目安 (単位:百万t-CO2)	2013年度比 約 25%削減	2013年度CO2排出量 (単位:百万t-CO2)
エネルギー起源CO2	927		1,235
産業部門	401	約 7%削減	429
業務その他部門	168	約 40%削減	279
家庭部門	122	約 40%削減	201
運輸部門	163	約 28%削減	225
エネルギー転換部門	73	約 28%削減	101

環境省地球温暖化対策推進本部決定「日本の約束手案」よりJCCCA作成

出典)環境省地球温暖化対策推進本部決定「日本の約束手案」よりJCCCA作成

■ロンドン調査2014実施から見えてきた未来への「レガシー」

ロンドン2012」大会の規模は？

1994年IOCはオリンピック精神「スポーツ」「文化」に加え、「環境」を第3の柱と宣言！

再開発総面積7km²
競技場数31
大会関係者28万人
チケット購入者1,100万人
食事の用意1,550万食

ロンドン大会は「地球一個分の暮らし」をテーマに「環境」だけでなく「持続可能性」を視野に開催

2014年IOCは「持続可能性」重視を宣言



17,000人が滞在した選手村を
2,800戸の賃貸住宅に改修
将来は3万人が住む環境都市に



持続可能な社会に向けたメガイベントの役割 「オリンピックのレガシー」は未来への懸け橋！

- ロンドン2012を「**持続可能な社会実現の好機**」とし、事業者、市民、NGO連携で新しい社会システムを



- 「**共創した**」成果を「**レガシー**」として活用。
メイン会場はオリンピックパーク。
選手村は新しい子育て世帯の集う活力あるまち。
認証食材を扱う店や、自転車通勤する人も増加。



東京大会を、
次の暮らし・仕事・街づくりをめざす契機に！

基本理念は持続可能性 総合力を高めた4ポイント

- ① 【理念と目標を明確に持ち、持続可能性5部門を設置】
- ② 【持続可能なイベント評価：マネジメントシステム導入】
- ③ 【持続可能性基準を関係者に浸透させる研修の徹底】
- ④ 【民間・NGO・市民との共創】



持続可能な理念・計画・基準づくり



LOCOG
 ロンドン・オリンピック &
 パラリンピック組織委員会
 2007「持続可能性計画」

- ①気候変動への対策
- ②廃棄物の最小化
- ③生物多様性の保全
- ④インクルージョン社会的包括性
- ⑤健康な生活

- ・ 2013年までにオリンピックパークの施設からのCO2排出量を50%削減。
- ・ 大会後オリンピックパークで使用するエネルギーの20%を、公園内の再エネでまかなう。
- ・ 大会期間中は低排出ガス車両を使用する。
- ・ 解体廃棄物の90%をリユース・リサイクルする
- ・ 建設資材の20%はリユース・リサイクル資材を
- ・ 建設資材の90%を埋め立て以外の方法で処分
- ・ 大会開催中に発生する廃棄物の70%をリユース・リサイクル、あるいは堆肥化する

「ロンドン2012サステナブル
 イベントガイドライン」2009

「持続可能な調達基準」
 包装材・フードビジョンなど

- **例えば、物品・サービスの調達基準**
1. どこで作ったか？（まず地域産・国内産）
 2. 誰が作ったのか？
 3. 何でできているか（リユース・リサイクル可？）
 4. 包装材は？
 5. 使用後の再使用は？再利用は？

➤ 国際イベントマネジメントシステムISO20121へ

■フードビジョンを実現する指針

- ①地元産（輸送CO2削減）
 - ②持続可能な農業
 - ③オーガニック
 - ④季節の野菜
 - ⑤フェアトレード
 - ⑥栄養バランスに優れたメニュー
- 「レッドトラクターマーク」「海のエコラベル・フェアトレード・FSC認証」



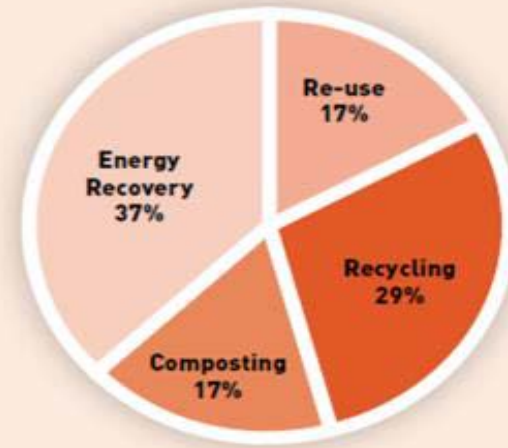
ごみゼロ戦略とレガシーの創出



London 2012 zero waste results

Re-use	Athletic equipment was donated to UK athletics; portable basketball floor went to Great Britain Basketball, tennis balls went to Battersea Dogs Home; and timber from staging was salvaged.
Recycling	Food and drink packaging was clearly labelled to help consumers know which bins to use; and Coca Cola bottles were recycled into new bottles within weeks of being discarded.
Composting	Major food suppliers, such as McDonald's, were required to use compostable packaging where appropriate; and manure from equestrian events was used by local horticultural associations.
Energy Recovery	Items unable to be re-used, recycled or composted were sent to energy recovery, including contaminated plastics, shrink wrap (back of house), crisp packets, individual milk jugs, napkins, sugar, salt and pepper sachets, etc.
Communication	Clear signage on front of house and back of house waste containers matched that on food packaging; and call to action signage was located around the sites.

Zero operational waste went to landfill during the Games



inspired by 2012

総ごみ量を入場者1000万人で割ると1人850g

Re-use	1,716 t
Recycling	2,908 t
Composting	1,706 t
Energy recovery	3,795 t

London 2012 Post Games Sustainability Report – A legacy of change, LOCOG 2012

後利用を考えた施設整備 続く大会後の競技施設の改修工事



8万人収容のメインスタジアムは2.5万人収容のサッカー場に
➡解体した鉄柱は、橋梁工事で再使用予定



- 競技施設の2/3は一時的に建設（バスケ会場などは、今はない）
- 競技施設の1/3は小さく改造して活用
- 浚渫、拡幅工事で蘇ったリー川
- ドッグ建設によりトラック輸送を削減

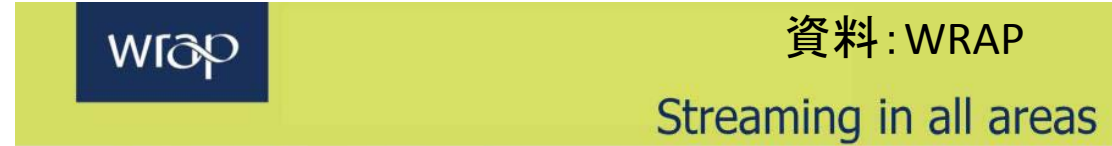
イベント運営のごみゼロ戦略

- 運営中の食料容器包装・装飾品など、関係者を巻き込んで、リサイクルの環をつなぐ
- EUの循環政策に合わせて、
 1. そもそもごみを出さない
 2. 再使用
 3. リサイクル/コンポスト
 4. エネルギーリカバリー
 5. 埋め立て

目標は「埋め立てごみをゼロに」



- 多様なごみ削減ガイドンスを作成
- 持続可能な資源調達～環境、社会、倫理
仮施設の資源を選択？備品購入の素材？
- 容器包装と消費に関する仕様書
～WRAPと容器包装企業の先進的取組み
- ロンドン2012フードビジョン
～食品調達に関する規則
～40を超える料理1400万食



Front of House



Back of House



分別の徹底めざし 20万人の関係者と7万人のボランティアに研修

- まず世界からの観客や選手が、分別の仕組みを理解しやすいようボックスの色をすべて統一。
- 準備中・運営中の関係者20万人への研修が重要。



- 大会関係者とボランティアに「サステナビリティ研修」を含む研修を実施。
- そのために、まず指導する人材を育成し、シンプルな教材開発を。
- すべてのスタッフに、作業担当内容に応じて、短期間で研修。オンザジョブスタイルで。
- それぞれの作業の成果に対する評価も重要。



食料調達と食品ロス削減とレガシー構築に向けて

2012ロンドン・オリンピック・フードビジョン

- 関連施設で、期間中に1550万食分を調達して準備
- 目標は最低と最高を設定(品目は、肉・魚・コーヒーなど多種)



- ① 最低目標はレッドトラクターマークの食材であること
(イギリスの食品は、トレサビリティの遵守を求められている。)
- ② 重視する3つの認証 (国際社会環境認定表示連合ISEALが協力)

FSC認証

海のエコラベル

フェアトレード



食品ロス・食品廃棄物の削減

ロンドン大会 77日間

●来場者 1,000万人

●関係者合計 28万人

ボランティア 7万人

選手(200カ国)15,000人

●食事の用意 1,550万食

○食品廃棄物 2,443t



ロンドン2012大会の食品廃棄物の発生源 ～保管・調理・飲食～

CATERING FOOD WASTE SOURCES



調理時のロス



調達後
保管中の損傷



Food
preparation
45%

Spoilage
21%

Customer
plates
34%

食べ残し



「フードビジョン」をレガシーに



- 「2012ロンドン・フードビジョン」をロンドン市持続可能な食物戦略に組み入れ。
- 自主的取り組みとしてNGOと政府が協力。HAFS協定を関係団体・業界と合意。
 - 2014～2015の2年間、モデル実験を実施。報告書は2016年7月に発行。



★HAFS「おもてなしと食品サービス産業の食品廃棄物削減」協定

(データは2014年WRAP調査を活用)

- 期間2015年～2025年 ●対象 9業種230社、英国全土
- 協定参加9業種(2015年まで毎週50kg排出事業者、2016年から毎週5kg対象)
- ①レストラン ②テイクアウト(ファストフード店等) ③パブ(お酒と食事)④ホテル
- ⑤レジャー(博物館・映画館・スポーツクラブ・イベント会場・鉄道・道の駅・空港)
- ⑥社員食堂 ⑦病院等施設 ⑧教育施設(小中高大、研修施設等) ⑨サービス(官公庁・自治体・消防所等)
- 英国食品サービス企業の無駄なコスト。
2011年25億ユーロ(3500億円)2016年までに30億ユーロになると予測。
- 2年間のモデル実験成果
CO2削減3.6%、ごみ削減5%(1万5000t) ➡ごみ処理費360万ユーロ節約

ロンドンのくらしに根付くエコライフ 大会後の小売店には、オーガニック食品や発生抑制の取り組みが



テイクアウト用容器は未ざらしの紙製



ワイン6本が入るバック



ビール6本入り手持ちカートン



スーパー内の分別見本付ごみ箱

■リオ2016パラリンピック視察報告2016. 9 「持続可能な未来へのレガシー」



目的は、オリ・パラの規模感を体感する
持続可能性・3Rの状況を体感する

①オリンピックパーク

仮設・恒設 賢く整備

アクアティックスタジアム
解体後は二つの水泳場に



37施設のうち既設19、
新設18、(恒設10、仮設8)



↑公共交通BLTのカード

フューチャーアリーナ
解体後、木材は小学校4校の建設に再利用



カリオカアリーナ



②資源管理

オリンピックパークや競技場も ごみと資源の2分別

2分別のボックスを会場内に設置
ボックス管理は地元ピッカーの方々を雇用
街には3～4分別も存在！



③食・飲料 & 容器は快適生活の鍵

- ・観客の食事はバーガーのみ
- ・飲料容器リユース & 包装削減がポイントに
- ・食品ロス削減は選手村が重要に
- ・公式ショップにはリユースボトルが



ビールやコーラをカップで提供
ただし、リユース前提ではなく、
お土産に大好評



ボトルを
販売

④選手村レストランは1日6万食、 総計200万食の巨大な「おもてなし場」

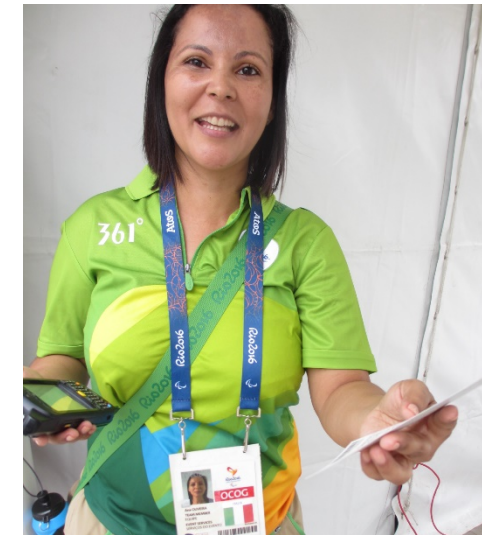
選手村内部の写真は組織委員会HPから

これまでは、衛生の
ため、使い捨て食器。
東京大会は初めて
リユースを検討中



⑤ ボランティア研修の重要性

会場・街の誘導ボランティア
多くの市民の参加が支え
オリンピック期間は休校になり、多くの
学生が参加。パラリンピックは休校が
終了し、街の誘導ボラは激減とのこと。



■東京2020に期待する持続可能な未来への懸け橋



1994年、IOCはオリンピック精神「スポーツ」「文化」に加え、「環境」を第3の柱と宣言！
2014年、IOCはオリンピック・パラリンピックの開催に「持続可能性」重視を宣言！
2020年、東京は低炭素・循環・生物多様性の総合力を高め暮らしやすさ一番の都市へ

2017 NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット

持続可能な地域社会づくりを加速

日本の文化と知恵と技術をひとつに

研修の実施

関連企業・団体

大会関係者

ボランティア

持続可能な
東京オリンピック・パラリンピック
共創応援団

低炭素
チーム

廃棄物
チーム

食べ物
チーム

生物多様性
チーム

おもてなし
チーム

マネジメントシステム

市民・NPO/NGO

メディア

東京五輪
組織委員会

大会関連企業

スポンサー

政府・自治体

持続可能な暮らしと地域・社会づくりめざして

東京オリンピック・パラリンピック共創ロードマップ

2018 YUKO SAKITA

2050年

2020年

研修実施
大会関係者

リーダー研修

教材開発

目標づくり
基準づくり
評価のしくみ
づくり

2015年
スタート

「2020とその後を
見据えて提案する
東京オリンピック・パラリンピック
共創ロードマップ」



「みんなで創る オリンピック・
パラリンピック」(2015環境新聞社)

▲崎田裕子・鬼沢良子・足立夏子編著
(NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット)
松田美夜子監修 (生活環境評論家)

みんなで創る「東京2020大会」と持続可能なレガシー

■IOC2014年12月採択
「オリンピック・アジェンダ
2020」

オリンピック競技大会の総ての
側面に持続可能性を導入する。
オリンピック・ムーブメントの
日常業務に持続可能性を導入
する。

＜東京2020大会ビジョン＞

スポーツには、世界と未来を変える力がある。

1964年東京大会は日本を大きく変えた。

2020年東京大会は「全員が自己ベスト・多様性と調和・未来への継承」
を基本コンセプトに、史上最もイノベーティブで世界にポジティブな改革を
もたらす大会とする。

「街づくり・持続可能性」専門委員会
アクション&レガシープラン検討

「持続可能性」ディスカッションG
「運営計画」「調達コード」等検討

- 「持続可能性に配慮した運営計画 フレームワーク」＜東京2020大会が目指すべき持続可能性の方向＞
- ・環境だけでなく、社会、経済の側面を含む
 - ・東京の特徴を活かす。充実した都市基盤・安全性、おもてなし・もったいないといった日本的価値観、最先端テクノロジー（より高度な省エネ・再エネ・リサイクル等環境対策技術）の活用など

運営計画 5つのテーマ

- ①気候変動（低炭素WG）
- ②資源管理（資源管理WG）
- ③水・緑・生物多様性
- ④人権・労働・公正な事業慣行等への配慮
- ⑤参加・協働、情報発信（エンゲージメント）



計画実現に活用するツール

- 持続可能性に配慮した調達コード
基本原則・木材・食品・今後紙も
- 持続可能なイベントマネジメント
システムISO20121

東京2020 持続可能性に配慮した調達コード<基本原則>

組織委員会は、大会に必要な物品・サービス等の調達に当たり、以下の4点を重視。

- ①どのように供給されているのか
- ②どこから採り、何を使って作られているのか
- ③サプライチェーンへの働きかけ
- ④資源の有効活用

基本原則踏まえた、持続可能性に配慮した「共通基準」

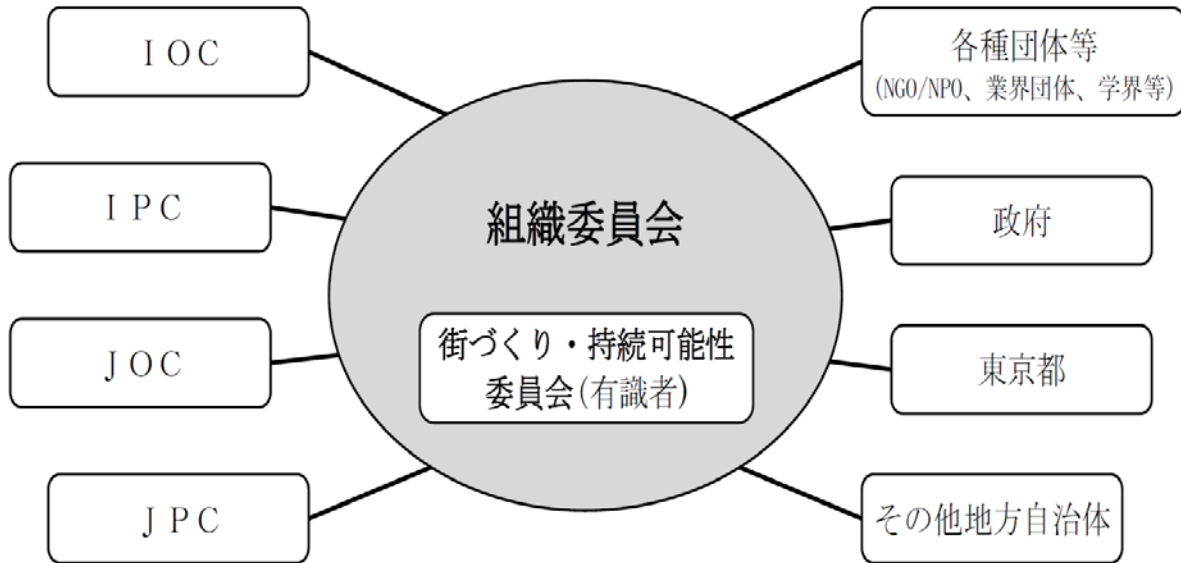
持続可能性の観点から総ての物品・サービス等に共通して適用される基準

- <全般>法令遵守 等
- <環境>3Rの推進 等
- <人種>差別・ハラスメントの禁止 等
- <労働>児童労働の禁止 等
- <経済>地域経済の活性化 等

例えば<環境>項目では・・・

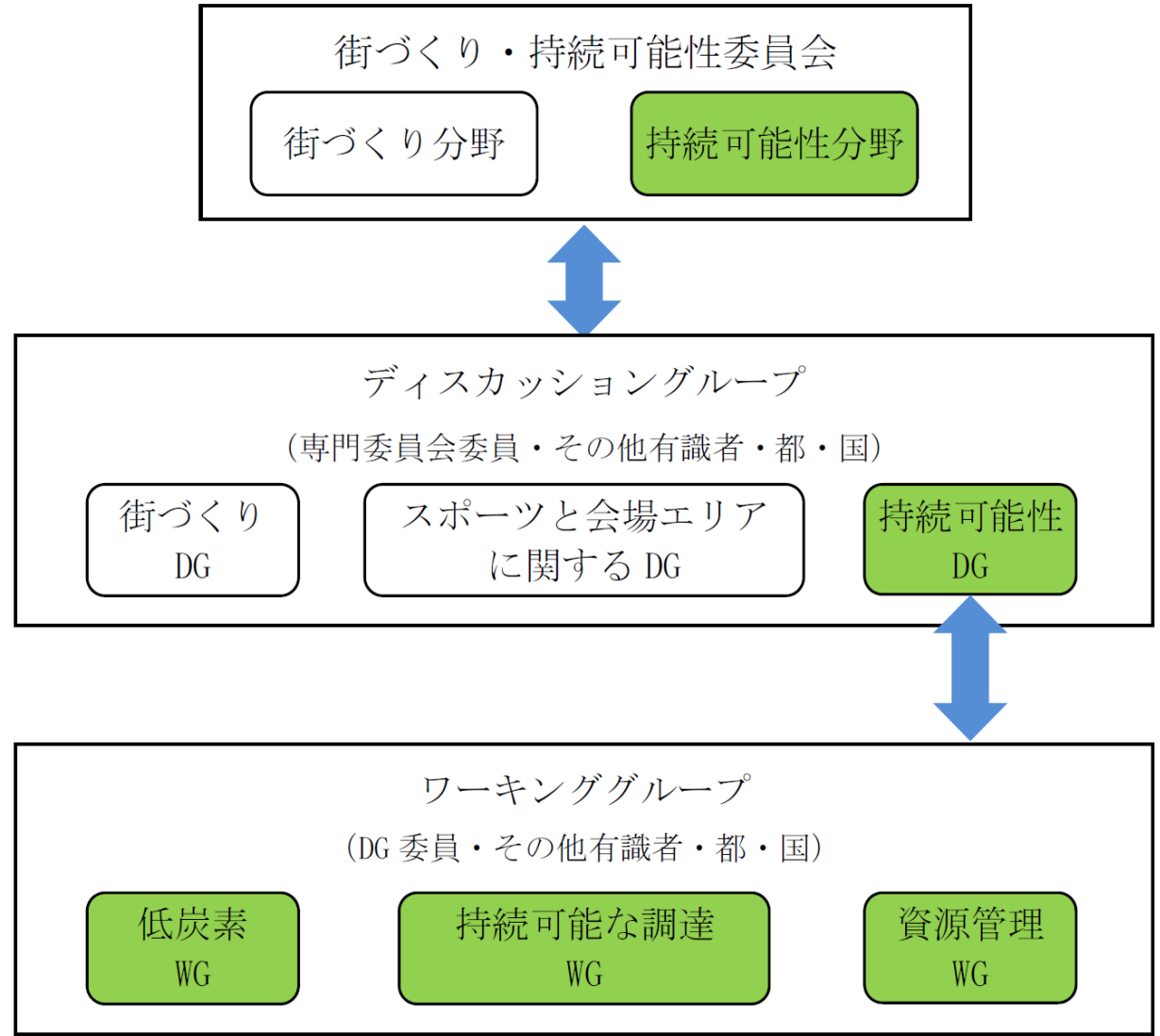
- ・グリーン購入法など法令水準ふまえる
- ・省エネ効果の高い設備・物流・原材料
- ・エネルギー・製造物流過程のCO2削減
- ・資源保全に配慮の採取・栽培原材料
- ・容器包装低減、再生資源活用、3R
- ・汚染防止・化学物質管理

持続可能性に配慮した運営計画 第一版 2017.1



- ～運営計画 5つのテーマ～
- ①気候変動 (低炭素WG)
 - ②資源管理 (資源管理WG)
 - ③水・緑・生物多様性
 - ④人権・労働・公正な事業慣行等への配慮
 - ⑤参加・協働、情報発信(エンゲージメント)

～検討体制～



定量的目標や具体策を入れた第二版を2018年1月頃発表予定

脱炭素都市へ・東京2020選手村の水素等エネルギー活用の期待

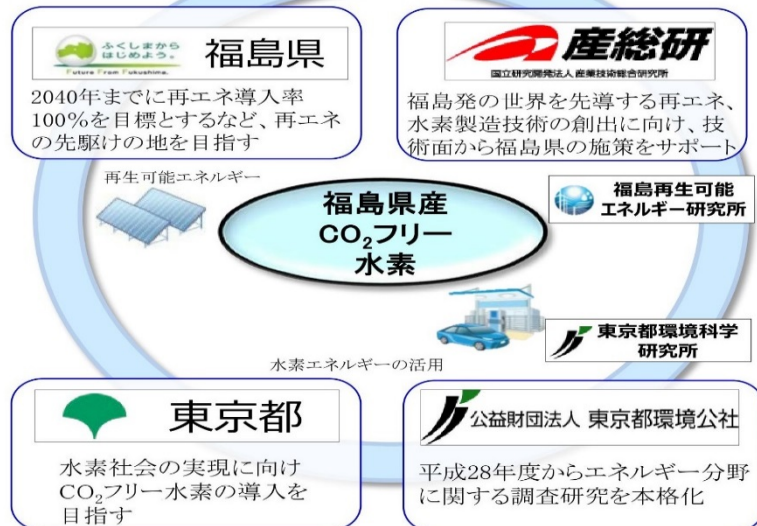
大会後に改修し5650戸の街に
※東京都街地再開発事業

- ・賃貸・分譲5650戸
- ・高層棟は50階建て
- ・他は14～18階建て

★分譲棟住戸に家庭用燃料電池

★高齢者・若者・外国人など多様な
ライフスタイルを支える街に

四者協定




東京2020大会後の選手村(イメージ)
※東京都都市整備局資料



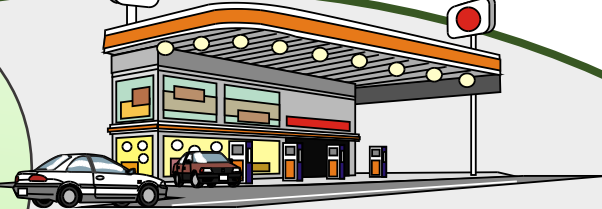
←福島県内の再生可能エネルギーを活用し、CO₂フリー水素の導入を進めるために
福島県・東京都・国のエネルギー研究機関・
東京都の活用機関の4者協定締結



2020年をきっかけに2030年の水素エネルギーと 持続可能なくらし・地域づくりをめざして



福島や山間部から
再生可能エネルギーの蓄電
等によるCO2フリー水素供給



バス&自動車用
水素ステーション整備



成田⇄東京・
競技会場結ぶ
リムジンバス



都心部
燃料電池など
分散型エネルギー
を効率的に活用
した地域づくりへ



燃料電池による
選手村の整備



川崎など臨海部
の工場から
水素供給



羽田⇄競技会場
リムジンバス・
自動車

東京湾

循環都市へ「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」

私たちの使っている携帯電話は、鉱山の金含有率の80倍・銀は9倍。
世界的に資源の効率的活用が課題の今、メダルのための
携帯や小型家電を回収をする初の大会に！

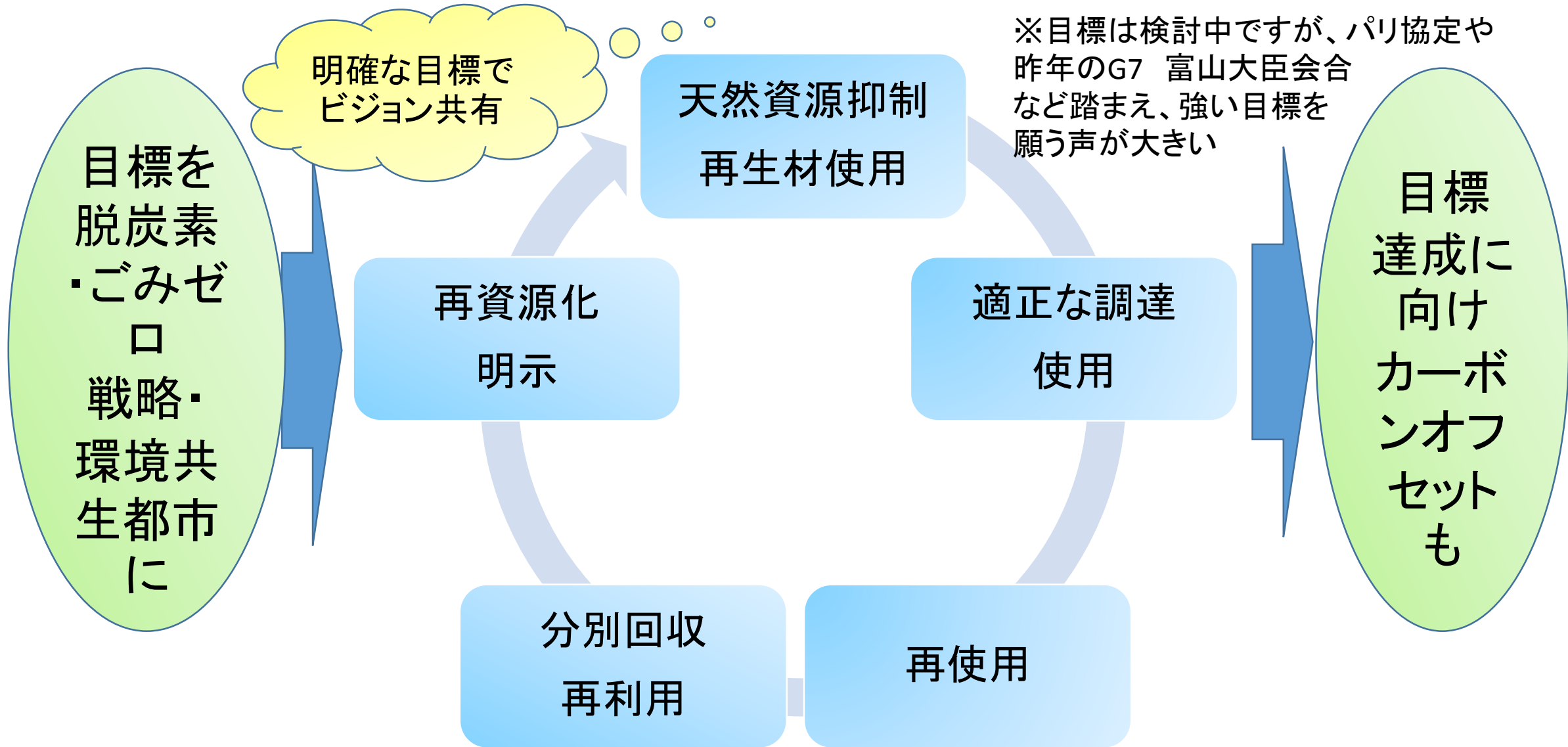


- ・金銀銅メダル各1666個に必要な金・銀・銅・亜鉛・錫・合計2t(材料ロス含め約8t)
 - ・リサイクル材の回収・処理・精錬・納品まで一括管理し、トレサビリティーが必要。
- ★循環都市へ「選手村・競技場の食品ロス削減」「リユース食器」など3Rの提案中！

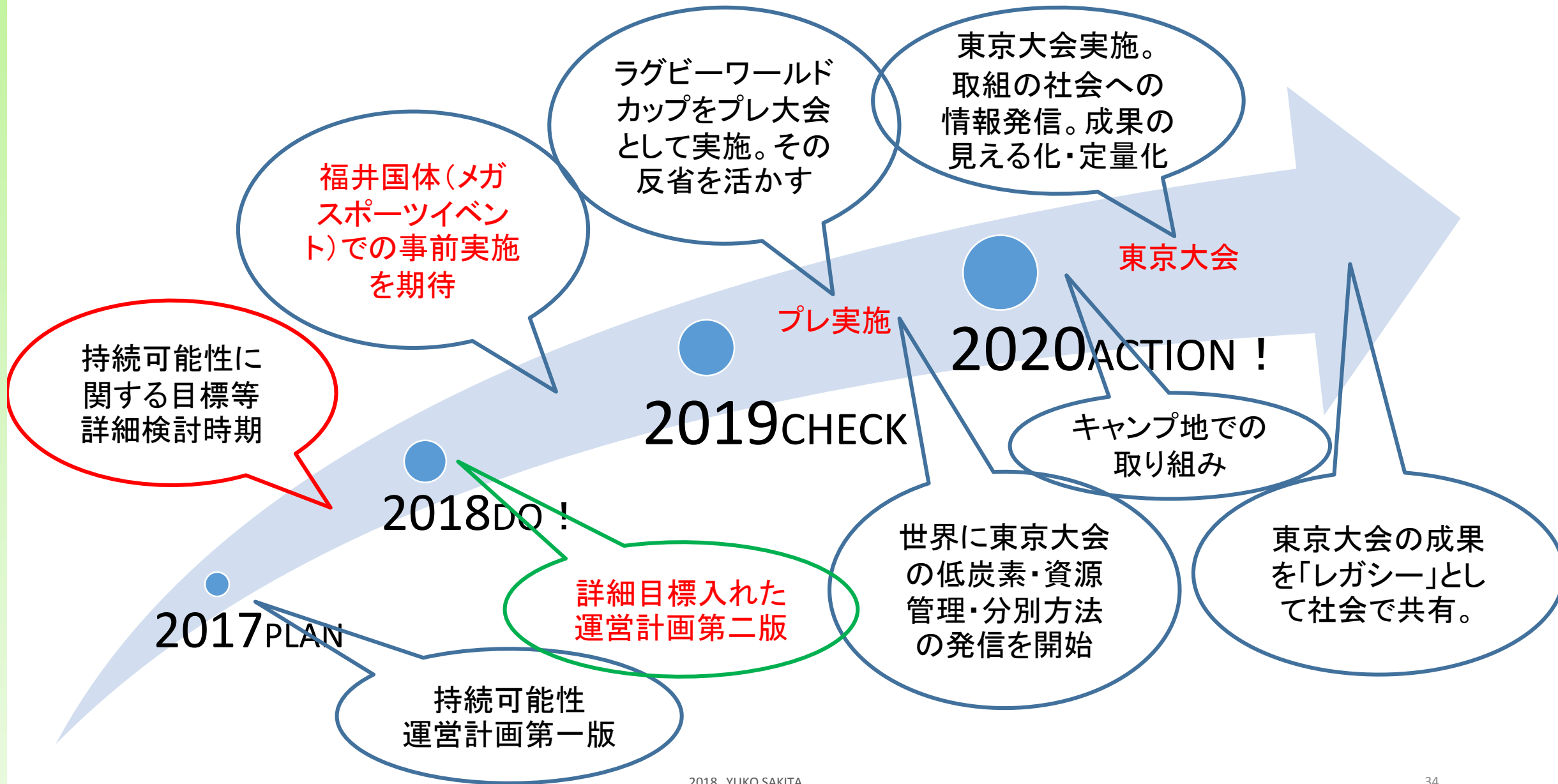


★東京2020への「参画プログラム」は色々。
企画提案・実施や参加など、可能性は広がる
写真・図：組織委員会HPから

東京2020「脱炭素・ごみゼロ戦略※」をレガシーに



2020とその先の持続可能な社会への「レガシー」PDCAロードマップ



「持続可能な開発目標 (SDGs)」視野に見すえる未来へ

2015年9月NY国連本部で「国連持続可能な開発サミット」開催。
 ★「世界を変革する 持続可能な開発のための2030目標」を採択。

17目標と



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

169ターゲット

国連広報センター
HPより

世界を変えるための17の目標

<p>1 貧困をなくそう</p>	<p>2 飢餓をゼロに</p>	<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>
<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>12 つくる責任 つかう責任</p>
<p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p>15 陸の豊かさを守ろう</p>	<p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<p>17 パートナーシップで目標を達成しよう</p>	