



気候変動とエネルギーに関する「世界首長誓約」 (GCoM)
共通報告枠組み

Version 6.1

2018年9月13日

目次

1. 前書き	4
1.2. 地域誓約について	4
1.3. GCoM 共通報告枠組みについて	4
1.4. コンサルテーションプロセスについて	5
1.5. 次のステップ	5
2. 定義	6
2.1. 提案された報告レベル	6
2.2. 一般原則	6
3. 温室効果ガス目録	7
3.1. 温室効果ガス評価原則	7
3.2. キー表記	8
3.3. 排出源	8
3.4. エネルギー生成	10
3.5. 活動データと排出係数	10
4. 目標設定	11
5. リスクと脆弱性の査定	14
5.1. 気候リスクと脆弱性の査定	14
5.2. 気候関連のハザード	14
5.3. 適応能力	15
5.4. 過去数年に発生した主な気候ハザード	15
6. 気候行動とエネルギーアクセス計画	15
6.1. 気候行動計画	15
6.2. モニタリング	17
6.3. エネルギーアクセス計画	17
7. 報告のタイムライン	19
附属書 A: データ-TWG (技術作業部会) のメンバー	20
附属書 B: 温室効果ガス排出量目録報告枠組み	24
附属書 C: 目標報告枠組み	28
附属書 D: リスクと脆弱性の査定報告枠組み	30
附属書 E: 気候行動とエネルギーアクセス計画報告枠組み	45

1. 前書き

1.1. 世界首長誓約について

気候変動とエネルギーに関する「世界首長誓約」¹ (GCoM) は、気候変動に対応するために、自発的行動を推進し支持するという長期的なビジョンを共有し、低排出ガスや気候レジリエンスを目指している世界最大の地方公共団体を結ぶ連盟です。この連盟は、世界の人口のほぼ 10%を占める 6 大陸 120 カ国以上から何千もの都市と地方公共団体で成り立っています。

GCoM を通して、都市と地方公共団体は、中央政府がパリ条約の目標を確実に達成するというコミットメントを着実に写し出すため、気候変動対策に自発的に参加しています。地方から大胆な行動を取るだけでなく、世界中のステークホルダーと並行して働きかけ、各首長がより迅速に行動できる、革新的な解決策を共有するというコミットメントです。GCoM 加盟パートナーは、それぞれの地域のステークホルダーが支持している知識と見解を交換し合い、それらを繋げます。

詳細：www.globalcovenantofmayors.org

1.2. 地域誓約について

地域・国レベルの誓約は、GCoM 共通のビジョンと原則、および各地方に最適の手法の下で運営されており、地方の実際の状況に合わせ、世界中のさまざまな地域の都市および地方公共団体を支援することを目的としてすでに存在しているか、策定中となっています。

地域・国レベルの誓約は、特定の地域において気候変動とエネルギーに関する「世界首長誓約」のミッションとビジョンの導入をサポートし、導入に貢献する、関連する地域、地方および国のパートナーや都市ネットワークから構成されています。地域・国レベルの誓約は、地域の実情に GCoM を合わせて、地域や国の優先課題に沿う形での効果的な導入を保証します。

1.3. GCoM 共通報告枠組みについて

GCoM に参加する地方公共団体は、以下の 4 つの政策にコミットします。(i) 温室効果ガス排出の削減/制限 (ii) 気候変動の影響に向けた取組み (iii) 持続可能エネルギーへのアクセス増加 (iv) 目標に対する進捗状況の追跡

気候行動計画、履行およびモニタリングの段階の明確化、測定および報告手順の合理化を目指し、それぞれの地方公共団体の状況に柔軟に対応する一方で、データのグローバルな集約と比較も実現する新たな国際勧告に取り組みました。GCoM とその加盟パートナーは、共に、成果を実証し、進捗状況を透明な方法で追跡し、気候

¹ GCoM は、低排出ガス・気候レジリエンス型経済への移行の発展のため、地方公共団体の 2 つのイニシアチブであるヨーロッパ首長誓約と首長盟約を正式に 1 つにまとめます。

やエネルギー問題をより高いレベルで管理し、技術および財政面での支援の向上を支持すべく、様々な地方および国の都市および都市のネットワークとともに意見を主張します。気候行動に関わるその他ステークホルダーにとっても、地方の声がまとまった、基準を高めた「世界首長誓約」の共通報告となります。以下の勧告は、共通報告の枠組みを一体化した定義を提供する目的で、GCoM 加盟パートナー（**附属書 A** のリスト参照）の専門家チームによって作成されました。気候変動に関する報告は、既に存在し広く使用されている枠組み、地方公共団体のニーズに従って、GCoM のコミットメントを踏まえた段階的なアプローチを基に作成されています。首長盟約と欧州首長誓約（例：地域版としてヨーロッパと東ヨーロッパ地域のものを作成）の共通要素を一体化した GCoM は、世界中の地方公共団体がそれぞれの国や地域の状況に沿って目標を達成するとコミットできるものを作成します。

1.4. コンサルテーションプロセスについて

専門家間で細かい議論が行われた後、2018年4月30日から6月21日の期間にかけて草案が、ステークホルダーのレビューとコメントのために公開されました。都市並びに地方のステークホルダーとのコンサルテーションは、すべての地域で行われ、提案された報告枠組みをより良いものにしていくのを目的として、気候行動に対する措置を取るために、広範な事実を包含し、地方の取り組みを効果的に網羅しました。

以下のセクションでは、以下の分野に関する報告枠組みを提示します。

(i) 温室効果ガス排出目録 (ii) 目標設定 (iii) リスクと脆弱性の査定 (iv) 気候行動とエネルギーアクセス計画

1.5. 次のステップ

勧告は、コンサルテーションプロセスの結果に基づいて改良され、地方公共団体のニーズを最もよく満たし、共通国際報告枠組みとして完成しました。本枠組みは、必要に応じて各地域の状況に適応することができます。

次のステップの詳細：(i) 気候目標を立案し達成するために地方公共団体と都市を支援する指針および技術的ツール (ii) 地方公共団体への技術支援と能力開発 (iii) 2019年の報告プラットフォームの更新 (iv) データ収集、データ管理（およびアクセス）、データ検証、分析および普及に関連する手続き

さらなる指針および技術的ツールは、履行段階で提供されます。

2. 定義

「都市」並びに「地方公共団体」という用語は、地方公共団体の地政学が国によって異なることから、使用される用語が異なる可能性があることを理解した上で、この文書全体で使用されています。この文書では、**都市**とは、都道府県や市区町村などの地理的な準国家管轄（「領域」）を指し、行政法人である**地方公共団体**によって管理されているとします。「都市境界」という用語は、地方公共団体の行政上の境界を指します。

2.1. 提案された報告レベル

この報告枠組みは、明確な言語を使用するために、何が義務であり、何がオプションであるのかを以下のように示しています。

- **義務**であるものを示すために「**ものとします**」を使用します。（附属書では「**義務**」と表記）
- 「**必要があります**」という用語は、**強くアドバイスされた推奨**を示すために使用されるため、義務ではありません。（附属書では「**推奨**」と表記）
- 「**可能です**」という用語は、地方公共団体が従うか従わないかを選択することが許されている、または許可されている選択権を示すために使用されます。（附属書では「**オプション**」と表記）

この報告の枠組みは、地方公共団体間におけるデータ利用の制限と排出源の違いに柔軟に対応するために作られました。（セクション 3.2 キー表記参照）

2.2. 一般原則

以下の**一般原則**は、この文書に記載されているすべてに適用されます。

- 報告の枠組みは、地方ならではの状況やニーズに**柔軟**に対応するよう作られています。（i）IPCC 枠組みのもと様々な手段・方法の使用（ii）必要かつ質の高いデータへの多様なアクセス（iii）規模が小さい地方公共団体のキャパシティ（iv）地理的観点からみた妥当性
- 報告枠組みでは、地方公共団体は、**国および/または地方が求める要件との一貫性**を考慮にいます。これは、パリ条約に基づく UNFCCC 枠組み（強化した枠組みにて）を考慮し、IPCC 枠組みとの全体的な一貫性を確保するためです。
- 温室効果ガス排出目録、リスクと脆弱性の査定、目標、ハザード、気候、エネルギーアクセス計画は、**その土地の状況に沿ったもので**、地方公共団体の具体的な活動、キャパシティ、規制が反映されます。
- 提案された枠組みは、地方公共団体と都市がコミットした現行の欧州誓約および盟約の**報告要件の継続**を考慮にいています。

- 地方公共団体は、近隣の地方公共団体と**共同温室効果ガス目録、目標、および/または行動計画**を、作成することができます。
- 地方公共団体は、目的をもった比較や集計を他の都市とある一定の方法で報告するものとします。

3. 温室効果ガス目録

温室効果ガス報告枠組みは、首長盟約と欧州首長誓約、地方公共団体の活動を基に温室効果ガス排出量の推計手法である国際議定書（GPC）で使用されている排出目録指針に基づいて作成されています。国家温室効果ガス目録²は、2006年気候変動に関する政府間パネル（IPCC）のガイドラインを参照しています。

地方公共団体は、GCoMに参加してから2年以内、温室効果ガス排出目録をGCoM³に提出するものとします。その後2年ごと、またはGCoMの地域オフィスで設定した時間間隔で、より最新の温室効果ガス排出目録がGCoMに提出されるものとします。温室効果ガス排出量目録は、12ヶ月連続の期間のものを網羅するものとします。

3.1. 温室効果ガス評価原則

上述のセクション 2.2 で記述した一般報告原則に加えて、地方公共団体は以下の温室効果ガス評価原則に従うものとします。

- 目録は、地方および地域（関連する場合）の状況に沿うものとします。都市の特定の活動および政策決定を反映します。それぞれの立場と規制を考慮に入れます。
- 地方公共団体は、あらゆるカテゴリーの排出源を検討し、重要だと思われるすべての排出量を報告するものとします。排出源の除外は、キー表記⁴を使用して、開示され正当化されなければならないものとします。
- 地方公共団体は、気候行動の影響をモニタリングおよび追跡し、データ品質の継続的な改善を確実にを行うために、定期的に温室効果ガス目録を作成するものとします。明確な目録の境界線の定義、データソースの改善、明確な手段・方法は年間を通して差異がないようにするものとします。（例：変化があるものは更新をします。例：人口の増加）そのようにすることで、地方公共団体と都市による排出削減努力と緩和努力の実際の差異が数年という時間の経過と共にどのように最終的な結果の差異へ導くかをみることができます。
- 地方公共団体は、地方の意思決定者に、報告された排出量に対して、十分な保証を与えるものとします。不確実性を低減し、時間と共に常に改良するよう努めなければならないものとします。

² IPCCが2006年のIPCCガイドラインを再検討する場合、GCoMにも関連するものに関しては、GCoMでも変更を検討します。

³ 地域または国家誓約が存在しない場合、目録はGCoM事務局に提出する必要があります。

⁴ キー表記は、排出源が発生していない場合、他の場所に含まれている場合、推定されていない場合、または機密である場合に使用する必要があります。

- 可能な限り、あらゆる関連活動データ⁵、データソース、手段・方法、推測、除外および逸脱は、レビューや成功事例の複製、特定された課題への対応を可能にするために文書化され報告されるものとします。（例：国 X ではデータへのアクセス不足）

3.2. キー表記

キー表記は、データ利用の制限および地方公共団体間の排出源の違いに対応するために使用することが**可能です**。 キー表記を使用する場合は、正当な使用理由を添えるものとします。

キー表記の使用方法は次のとおりです。

- “NO”（適用外）：都市内で発生または存在していない活動またはプロセスです。このキー表記は、さほど重要ではない排出源に対しても使うことが可能です。
- “IE”（他の場所）：この活動における温室効果ガス排出量は、同じ目録内の別のカテゴリの中に記入する場合に使います。その場合、それを記入した場所を示します。このキー表記は、複数のサブセクターにデータを分割することが困難な場合にも使うことが可能です。
- “NE”（未推計）：正当な理由を添えて、温室効果ガス排出量は発生するが、推計または報告されていない場合使います。
- “C”（機密事項）：温室効果ガス排出量は機密情報の開示につながる可能性があり、公に公開されておらず、このため公表されていない場合使います。

:

キー表記の使用および適用に関するさらなる指針は、履行段階で提供されます。

3.3. 排出源

地方公共団体は、静止エネルギー、移動、および廃棄物の少なくとも 3 つの主要クターの中から、温室効果ガス排出量を報告するものとします。詳細な報告要件は、以下のサブセクションで概説します。

地方公共団体は、工業プロセスと製品の使用（IPPU）、農業、林業及び他の土地利用（AFOLU）⁶のうち、重要な温室効果ガス排出量も報告するものとします。

地方公共団体はさらに、資源の採掘やその他といった上流活動、またはその他の境界外の排出源からの温室効果ガスを報告することが**可能です**。

⁵ 活動データは、一定期間に温室効果ガス排出が生じる活動レベルの定量的尺度です。（例：使用ガス量、運転距離、埋立地に捨てられた固形廃棄物の重量など）

⁶ これらのセクターの詳細については、2006 年 IPCC ガイドライン目録を参照してください。

IPPU、AFOLU およびその他の排出源からの排出報告に関するさらなる指針は、履行段階で提供されます。

(1) 静止エネルギー

- 都市境界内の定常供給源である燃料燃焼から出る温室効果ガス排出量とスマートグリッドの消費量を報告するものとします。
- 排出データは、住宅用建物、商業用建物および施設、国家機関の公共の建物および施設、産業⁷および農業、林業、漁業にそれぞれ分けるものとします。
- 地域または国の排出量取引制度（ETS）、または類似するものによって提示されている温室効果ガス排出源からの温室効果ガス排出量を特定する必要があります。
- 都市境界内のあらゆる排出量を報告するものとします。

(2) 移動

- 都市境界内で使う燃料の燃焼とスマートグリッドから出るあらゆる温室効果ガス排出量は、公道、鉄道、船舶、航空、公道以外の道路とそれぞれわけて報告するものとします。
- 大部分の都市では、船舶、航空、公道以外の道路で、温室効果ガスが発生する可能性は低いです。重要な排出源がある場合、境界間の旅行の一部として発生し、「他の場所」（IE）キー表記の使用が可能な場合を除いて、温室効果ガスの排出を含むものとします（詳細は下記参照）。これらの排出源が存在しない場合には、「排出していない」（NO）というキー表記を使用するものとします。排出量が重要ではない場合、キー表記“適用外”（NO）の使用が可能です。（キー表記の詳細については、セクション 3.2 を参照）
- 地方公共団体は、フリートタイプ別に、公道と鉄道を区別する必要があり、その上、地方公共団体のフリートか、公共交通機関か、公共交通機関以外の私的な輸送方法か商業目的の輸送方法なのかを、更に細分化する必要があります。
- 地方公共団体は、燃料販売、地域（領域）、住民活動、都市誘発方法⁸を通じて活動を推定することが可能です。その場合、その方法を特定する必要があります。使用される手法、データの可用性およびかかる活動が発生する場所に応じて地方公共団体は、国内外の水運および航空（例えば飛行機の離発着サイクル）の境界内の要素からの温室効果ガスの排出の報告を選んだり、またはこれらが全て境界

⁷ スマートグリッド、蒸気、熱および冷却のためのエネルギーから発生する排出量を除き、産業施設、建設活動、およびエネルギー産業から出るエネルギー使用によるあらゆる排出量を含みます。

⁸ これらの方法についての詳細は、地方公共団体における温室効果ガス排出目録（GPC）またはヨーロッパ CoM Guidebook を参照してください。

外の排出であると想定して、かわりに「他の場所」（IE、セクション 3.2 を参照）キー表記を使用したりすることが**可能です**。

輸送システムのデータ収集方法の使用および適用に関するさらなる指針は、履行段階で提供されます。

(3) 廃棄物

- 都市境界内で発生する廃棄物および廃水の処分と処理により発生するあらゆる温室効果ガス排出量は、処理タイプ別に報告される**もの**とします。
- 廃棄物がエネルギー発生のために使用される場合⁹、温室効果ガス排出量の報告は必要ありません。代わりに、キー表記 IE を使用する**必要があります**。（キー表記の詳細については、**セクション 3.2**を参照）これら GHG 排出量は代わりに、廃棄物の処理から発生する熱または電気の使用を通じた目録に記録されます。

3.4. エネルギー生成

地方公共団体は、エネルギー発生活動から出た温室効果ガス排出量データを報告する**もの**とします。二重計算を避けるために、これらは温室効果ガス排出量目録の総計に含めない**もの**とし、「エネルギー生成」として報告します。

- 都市境界内外にある地方公共団体が保有する（完全または部分的な）施設で発生するスマートグリッドから出るあらゆる温室効果ガス排出量は、電気のみ、熱と電力を組み合わせたエネルギー（CHP）、熱/冷間生産計画とそれぞれ分けて報告する**もの**とします。
- 地域または国の排出量取引制度（ETS）、または類似するものによって提示されている排出源からの温室効果ガス排出量を特定する**必要があります**。
- また、地方公共団体は、地元での分散型再生可能エネルギー発電に関するあらゆる活動データを報告する**必要があります**。

3.5. 活動データと排出係数

温室効果ガスデータに加えて、報告枠組みは、地方公共団体に、以下のように活動データと排出係数を報告することを求めます。

- 地方公共団体は、あらゆる排出源において、活動と燃料タイプ別に、活動データ（MWh や PJ などの単位）と排出係数を報告する**もの**とします。
- 地方公共団体は、活動ベースの排出係数（IPCC 排出係数とも呼ばれる）を使用する**必要がある**が、国レベルでの温室効果ガス排出報告には、必要とされる排出係数を基としたライフサイクル分析（LCA）の使用も**可能です**。地方公共団体が

⁹ 例：家庭ごみ焼却、廃水から発生するスラッジ処理

ライフサイクル分析（LCA）を使用して排出係数を出す場合は、比較可能性と都市目録の集計を可能とするために、標準の活動ベースの排出係数を使用して目録を再計算および報告するものとします。地方公共団体は、グリッドから提供された電力の消費からの温室効果ガスの排出の推定に使用される排出係数が、地元で推定されたものか、それとも地方、国または国際グリッドをカバーするものかを、特定するものとします。いずれの場合でも、使用された排出係数は完全に参照されるものとします。

- 地方公共団体は、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、亜酸化窒素（N₂O）¹⁰の排出を考慮するものとします。
- 温室効果ガス排出量は、CO₂ メートルトン（CO₂e）¹¹で報告するものとします。可能な場合、地方公共団体は個々の温室効果ガスの CO₂ 排出量を報告する**必要があります**。
- 生物起源炭素からの排出量は報告する必要はありません。報告する場合、これらを別途記載し、排出総量には含まないものとします。

4. 目標設定

あらゆる地方公共団体と都市は、都市が一丸となり、排出削減目標を設定し、報告することが求められています。GCoM は、以下に説明するように、目標設定のための 8 つのカテゴリ要件を定義します。

地方公共団体は、GCoM 加盟後 2 年以内に温室効果ガス排出削減目標を GCoM に提出するものとします。

(1) 境界（地理的範囲、セクター、および温室効果ガス）

目標の境界¹²は、地方公共団体が管理していない場所の排出源を排除するものであり、温室効果ガス排出目録に含まれるあらゆる排出源と一致するものとします。目標境界が目録境界と一致しない場合は、追加または除外の正当な理由を説明するものとします。すべての除外項目は、正当な理由¹³と併せて、キー表記「他の場所」（IE）で示すものとします。地方公共団体は、市内の目標とともにセクターレベルでの目標も報告することが**推奨**されます。

¹⁰ IPPU の報告には、ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）、六フッ化硫黄（SF₆）、三フッ化窒素（NF₃）が含まれます。

¹¹ CO₂ 換算は、各ガスにそれぞれの地球温暖化係数（GWP）を掛けて求めることができます。GWP 要因に使用される IPCC 評価報告書は明確に参照される必要があります。（例：FAR、SAR、TAR、AR4、AR5）

¹² 地方公共団体の行政上の境界は、都市の地理的境界を越える可能性があります。GCoM では、「都市境界」内のすべての排出は、地理的境界を越えても GCoM に報告するものとします。

¹³ 例えば、一部の欧州都市の目標には、既に EU 排出権取引制度に含まれている排出源は含まれていません。

(2) 目標種別

地方公共団体は、次の 4 つの目標のいずれかを使用するものとします。基準年度排出量目標、基準年度原単位目標、ベースラインシナリオ目標、または固定水準目標

ベースラインシナリオ目標については、モデリング方法論およびパラメータを透明な方法で記述するものとします。

基準年度排出量目標： 基準年度に比例した特定量の排出量を削減、またはその抑制。 例えば、2030 年までに、1990 年と比べて 25%削減。

基準年度原単位目標： 基準年度に比例した特定の原単位排出量の削減。（通常、国内総生産、資本国内総生産または 1 人当たりの排出量といった他の変数の単位による排出量）例えば、2030 年までに、1990 年と比べて原単位を 40%削減。**ベースラインシナリオ目標 (BaU)：** 予測した排出量ベースラインシナリオに比例した特定の排出量を削減。 BAU シナリオは、緩和目標を達成するまでに、現状の傾向が続くと仮定した参照事例。 例えば、2030 年のベースラインシナリオ排出量から 30%削減。

固定水準目標： 目標年度までに絶対排出レベルに対する排出量の削減、またはその抑制。 固定水準目標のうちの 1 つは、炭素中性目標を設定して、特定の日（例：2050 年）までに正味排出量ゼロに達するように設計。

(情報源: *Greenhouse Gas Protocol Mitigation Goal Standard*)

(3) 目標年度

目標年度は、「各国が自主的に決定する約束草案」（NDC¹⁵）か地方／国の GCoM 誓約で採択された目標年度と同じかそれ以降であるものとします。2030 年を超えた目標年度を設定する都市は、現在と 2030 年の間の中間目標も設定するものとします。

NDC の目標が 2030 年よりも前の場合、それら都市は 2030 年の目標も追加で設定するものとします。

(4) 基準年度（基準年度排出量目標と基準年度原単位目標のみ）

基準年度は、NDC か地方／国の誓約で採択された基準年度と同じである必要があります。基準年度が NDC と異なる場合（例：都市が異なる基準年度を採用したか、データの入手欠如のため）、異なる理由を明確に説明するものとします。

(5) アンビション

¹⁴ [Greenhouse Gas Protocol Mitigation Goal Standard](#) を参照してください。

¹⁵ 例えば [UNFCCC NDC List](#)、[Climate Tracker](#) や [CLIMATEWATCH](#) を参照してください。

少なくとも、目標はNDCの無条件のコンポーネント¹⁶と同じ程度野心的であるものとします。(脚注15も参照すること)地方公共団体は、NDCよりも野心的な目標を設定する必要があります。国の政府がNDCを増加する場合に地方公共団体は最大5年かけて、自らの目標がNDCの無条件目標と同様に野心的なものとするものとします。

地方公共団体とNDCとの間で目標(およびベース/シナリオ)年度が異なる場合GCoMは、両方の目標に線形補間を入れて、上記の要件が満たされるかどうか判断します。

(6) ユニット

目標は、基準年度またはシナリオ年度を基にして、パーセント(%)を使い、削減の報告をするものとします。(基準年度の排出量、基準年度原単位排出量およびベースラインシナリオ目標に対して)あらゆる目標種別に対して、目標年度の絶対排出量をメートルトンCO₂eで報告するものとします。

可能であれば、NDC目標の場合と同一のアプローチを選択する必要があります。

(7) 譲渡可能な排出量の使用

譲渡可能な排出単位の使用¹⁷は、地方公共団体の野心的な目標がNDCの無条件コンポーネントを超える場合にのみ許容されるものとします。この場合、その地方公共団体は、譲渡可能な排出単位があるかないかに関わらず、目標を報告するものとし、譲渡可能な排出単位源を特定します。

(8) 条件

条件付きコンポーネントの使用は、地方公共団体の野心的な目標がNDCの無条件コンポーネントを超える場合にのみ認められます。目標に含まれる条件付きコンポーネントはすべて特定するものとし、可能である場合は常に、条件コンポーネントを定量化する必要があります。条件付きコンポーネントには、都市が設定したストレッチターゲット、または自らが誓約したことの他に、その他のステークホルダーが特定した行動も含まれます。(例えば、NDCまたは政府公式の方針にコミットしたものよりもスマートグリッドの炭素原単位削減を野心的に地方公共団体が想定する場合)

¹⁶ 多くの国々は、2つのNDCの目標を提出しています。すなわち、明示的な外部支援なしに実施される無条件目標と条件付目標です。後者は、無条件目標よりも野心的であり、達成のための外部支援を必要とします。これには、特定の国の緩和政策を支持または促進する他国の財政支持、政策や行動が必要です。(例えば、特定の国における炭素税の採用は、他国において国内産業に過度に影響を与えないように、他国では炭素税の広範な利用を条件付けています)

¹⁷ 目標を達成するために使用される目標境界外の市場メカニズムからの排出枠およびオフセットクレジットです。詳細は、Greenhouse Gas Protocol Mitigation Goal Standardを参照してください。

5. リスクと脆弱性の査定

リスクと脆弱性の査定に関する以下の報告枠組みは、首長盟約および欧州首長誓約で使用された報告指針に基づいて作成されています。このセクションでは、気候変動適応（レジリエンス）計画の一環を構成するリスクと脆弱性の査定の要件を明確にし、ハザードを理解し、地方公共団体と地域社会の適応力を理解します。詳細については、**附属書 D: リスクと脆弱性の査定報告の枠組み**をご参照ください。

5.1. 気候リスクと脆弱性の査定

地方公共団体は、GCoM に誓約してから 2 年以内に、気候リスクと脆弱性の査定を作成し、提出するものとします。

査定には、以下の情報を提出するものとします。

- 査定する境界の地方公共団体の名前（査定の境界は都市の境界と同等かそれより大きいものとします）
- 地方公共団体からの承認年度
- データソース
- 主要な用語と定義の用語集
- 都市の先導や調整をするチーム

報告書が使用する用語および定義は、IPCC 第 5 次査定報告書（AR5）か、AR5 や国内の枠組み/要件を更新したものの中で使われている用語と定義を使うものとします。

5.2. 気候関連のハザード

地方公共団体は、地域社会が直面する気候が原因で起こる大きな災害を特定するものとします。地方公共団体は、特定した気候関連のハザードに関して、それぞれ、以下の情報を報告するものとします。

- ハザードの現在のリスクレベル（確率 x 結果）
- 将来予想される影響の記述
- ハザードの予想強度、頻度、タイムスケール
- 将来、ハザードにより最も大きく被害を受けるだろうセクター、アセット、またはサービスの中から関連するすべてのものを記述、それぞれの影響の大きさ

さらに地方公共団体は、将来のハザードの影響を最も受けると予想される、脆弱な人口グループ（貧困層、高齢者、若者、慢性疾患患者、失業者など）についての情

報を提供する**必要があります**。この情報により地方公共団体は、リスクの脆弱性の広がり
の理解を深めたり、対応する行動に優先順位を付けたりしやすくなります。
詳細については附属書 D、表 1 を参照してください。

5.3. 適応能力

地方公共団体は、都市と自らの適応能力に最も大きな影響を与える要因を特定し、
気候レジリエンスを強化するものとします。地方公共団体は、各要因について、以
下の情報を提出するものとします。

- 適応能力に関連する要因の説明
- 適応能力に対して要因を解決する上での困難度や気候レジリエンス強化を妨げる
要因の程度
- 詳細については附属書 D、表 2 を参照してください。

5.4. 過去数年に発生した主な気候ハザード

地方公共団体は、将来起こりうる災害の査定のほか、過去数年に発生した主なハ
ザードに関する次の情報を報告するものとします。

- 命の喪失、経済的損失（可能であれば直接および間接的な面も）、環境およびそ
の他の影響に関するハザードの規模
- ハザードの現在のリスクレベル（確率 x 結果）
- ハザードの強度と頻度
- ハザードにより最も大きく被害を受けたセクター、アセット、またはサービスの
中から関連するすべてのものを記述、それぞれの影響の大きさ
- ハザードに最も影響を受けやすい脆弱な人口グループ（情報が利用可能な場合）

6. 気候行動とエネルギーアクセス計画

このセクションでは、気候行動計画とエネルギーアクセス計画の 2 点を取り上げま
す。ここで概説した気候行動計画の要件は、緩和および適応計画（または統合計画）
の両方に適用されます。エネルギーアクセス計画は、気候行動計画と同じ文書また
は別途文書で提出することができます。

6.1. 気候行動計画

地方公共団体は、気候変動緩和と適応（気候レジリエンス）の両方の計画を作成す
るものとします。これは別途計画書または同じ計画書の中での提示どちらでも**可能**
です。計画は、地方公共団体が使用する公用語にする**必要があります**。地方公共団

体は、GCoMに参加してから3年以内に、気候行動計画をGCoMに提出するものとします。（セクション7を参照）

すべての行動計画には、緩和行動と適応行動の両方に関して、以下の情報を提出するものとします。

- ステークホルダーエンゲージメントプロセスの説明
- 緩和目標、および/または適応/気候レジリエンス目標、（可能であれば）部門別目標
- 優先セクターのあらゆる行動（温室効果ガス排出目録並びにリスクと脆弱性の査定から特定されたもの）
- 各行動の説明
- 計画を正式に採択した地方公共団体とその採用日
- 緩和と適応行動の相乗効果、トレードオフ、コベネフィット
- 地方公共団体の先導チーム/行動計画責任者/調整チーム

緩和目標は、上記セクション4で概説された要件に沿うものとします。適応目標については、地方公共団体は、目標の記述（リスクと脆弱性の査定（セクション5参照）で特定したリスクと一致するものとします）、開始日、および基準年度を報告するものとします。地方公共団体は、進捗状況とモニタリング計画を追跡するための指標（または主要業績指数）も報告する必要があります。

各行動/行動分野/セクターについて、行動計画には以下の情報を含めるものとします。

- 行動/行動分野/セクターの簡潔な説明

省エネルギー、再生可能エネルギー生産、および温室効果ガス排出削減量の査定を行動もしくはセクター毎に（緩和行動計画のみ適用）行動、行動分野またはセクターごとの行動計画は、以下の情報を含む必要があります：

- 行動/行動分野/セクター¹⁸実施のための財務戦略
- 導入状況、コスト、タイムライン

¹⁸ 低炭素排出型でレジリエントなインフラを市民に提供するために都市は、大規模で対象を絞った投資を行う必要があります。ヨーロッパ投資銀行、欧州復興開発銀行、世界銀行およびその他の国際金融機関との提携を通じてGCoMは、投資や技術支援やアドバイスへの新たなレベルのアクセスを都市に提供することで、都市における既存の金融ギャップを埋めるお手伝いをしており、新たな提携関係が発展し続けています。関連する財務情報を伴う、気候行動計画に含まれるプロジェクトの開示は、投資やアドバイス、そして融資へのどの新たなレベルのアクセスが不可欠で、都市の野心的な機構への取り組みを実現する既存の取り組みに追加されるかの査定を改善するうえで欠かせません。かかる開示や透明性により、アカウンタビリティおよび良好なガバナンスを提供する都市の能力に対する投資家の信頼が増します。プロジェクト開発へのさらなる指針は、これら推奨項目を通じて提供されます。

- 実施機関
- 計画と実施に関わるステークホルダー

さらに地方公共団体は、行動計画に以下の情報を含めるものとします。

- 行動の優先順位
- 行動を実施するための政策方法

地方公共団体は、できるだけ詳しく行動を報告することが促されています。

6.2 モニタリング

地方公共団体は、行動計画を提出してから 2 年ごとにモニタリング報告書を提出するものとします。モニタリング報告書には、行動計画に含まれる各行動/行動分野/セクターの実施状況に関する情報を記載し、進捗状況をモニタリングするものとします。地方公共団体は、既存の計画に大幅な変更が生じた場合に、行動計画を更新して再提出するものとします。地方公共団体はまた、各行動/行動分野/セクターの実施コストを報告する必要があります。

報告要件と頻度に関する詳細情報は、セクション 7 および附属書 B-E でご覧になれます。

6.3 エネルギーアクセス計画

あらゆる地方公共団体はエネルギーアクセス計画を報告するものとします。GCoM が詳細な報告の枠組みを定義します。地方公共団体がエネルギーアクセス計画を提出するよう要求される前に、コンサルテーションを行います。（すでに気候行動計画の一部である可能性あり）

一般に、エネルギーアクセスとは、「安全で持続可能で手頃な価格のエネルギーへのアクセス」を指します。これは、持続可能な開発目標（SDG）に沿ったもので、特に、SDG 7「すべての人に手頃な価格で信頼できる持続可能で近代的なエネルギーへのアクセス」と、現代社会への普遍的なエネルギーアクセスを確保することを目的とした「持続可能なすべてのエネルギーイニシアティブ（SEforALL）」があります。

エネルギーアクセス計画には、通常、次の 3 つのコンポーネントが含まれます。

(1) 安全なエネルギーへのアクセス

- エネルギー需要の削減（例：エネルギー効率とエネルギー管理）
- 多様な再生可能エネルギーの最大のシェアを含むエネルギーの多様化（地方レベルで生産している資源も含む）
- 輸入エネルギーからの依存度を低くし、供給源を多様化

(2) 持続可能なエネルギーへのアクセス

- GCoM の目的は、使用するあらゆるエネルギーが持続可能¹⁹であることです。そのため、ある場所でエネルギーにアクセスできない場合は、エネルギー効率の高い技術を使用して再生可能エネルギー源を検討する必要があります。
- 隔離された場所で電気にアクセスするためにはスマートグリッドや分散技術のような再生可能エネルギーが欠かせず、それらがより一層重要な役割を果たします。²⁰

(3) 手頃な価格のエネルギーへのアクセス

エネルギーが手頃な価格になるかどうかは、様々な要因によって決まります。一般的には、価格は、地方公共団体の権限を超えており、通常、国レベルで扱われます。しかし、エネルギーが手頃な価格になるかどうかは、地域政策、エネルギー管理、補助金の使用、または再生可能エネルギーや省エネルギーを奨励してインセンティブを補助するなどのメカニズムなどを、地方公共団体の管理のもと行うか否かという意味で地方公共団体が価格の影響を及ぼす場合もあります。

¹⁹ GCoM によると、核エネルギーは「持続可能」だとみなされていません。

²⁰ エネルギー・アクセス・アウトック 2017：貧困から繁栄へ (Energy Access Outlook 2017: From Poverty to Prosperity)

7. 報告のタイムライン

それぞれの報告の枠組みに対してタイムラインを記述します。次の表に、GCoM加盟後の報告時間を示します。

報告要件	GCoM への参 加(0 年目)	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
温室効果ガス排出 量目録	遅くとも2年目までに提出					
リスクと脆弱性の 査定	遅くとも2年目までに提出					
目標（緩和と適 応）	遅くとも2年目までに提出					
気候行動計画（緩 和および適応、ま たは統合計画）	遅くとも3年目までに提出					
エネルギーアクセ ス計画	未定					
経過報告						*

* 気候行動計画を提出後2年ごと

地方公共団体は、明確な理由とともに、報告期限の延長を申請することができます。

附属書 A: データ-TWG (技術作業部会) のメンバー

以下は、データ-TWG、排出目録と目標設定小委員会、リスクと脆弱性の査定小委員会、気候行動とエネルギーアクセス計画小委員会のメンバーのリストです。 アスタリスク (*) は、主要なグループメンバーであることを示します。 ダガー (‡) は小委員会のメンバーであることを示します。

D-TWG

共同議長	
*‡ パオロ・ベルトルディ	欧州委員会・DG 共同研究センター (JRC)
*‡ ミカエル・ドゥスト	世界大都市気候先導グループ (C40)
メンバー	
*‡ アルバナ・コナ	欧州委員会共同研究センター (JRC)
*‡ シルビア リバス - カルヴェテ	欧州委員会・DG 共同研究センター (JRC)
*‡ オラヴ・ベルグ	欧州委員会エネルギー総局 (DG Energy)
* ジョアンナ・ジエチナ	欧州委員会エネルギー総局 (DG Energy)
* エエロ・アイリオ	欧州委員会エネルギー総局 (DG Energy)
* アレサンドラ・スゴッピ	欧州委員会気候行動総局 (DG CLIMA)
*‡ セザール・カレニョ	イクレイ世界事務局 (ICLEI)
* マリック・ヴァンスタデン	イクレイ世界事務局 (ICLEI)
*‡ ミリアム・バディノ	イクレイ世界事務局 (ICLEI)
*‡ ミゲル・モルチロ	CoM-IUC 事務所/気候連合
*‡ ルーシー・ブロンデル	CoM-IUC 事務所/気候連合

* ミカエル・アンジュ（後任にアレ サンドラ・アントニニが就任）	CoM-IUC 事務所/気候連合
* フレデリック・ボワイエ	CoM-IUC 事務所/エネルギー都市
* ‡ クレア・マルクグラフ	世界大都市気候先導グループ (C40)
* ‡ フォン・ウィ・ケアン	世界資源研究所 (WRI)
‡ カリナ・ボルグストロム-ハンソン	世界自然保護基金 (WWF)
* ‡ シヤノン・マクダニエル	GCoM 事務局

排出目録と目標設定小委員会

議長	
ミカエル・ドゥスト	世界大都市気候先導グループ (C40)
メンバー	
クレア・マルクグラフ	世界大都市気候先導グループ (C40)
アレサンドラ・スゴッピ	欧州委員会エネルギー総局 (CLIMA)
オラヴ・ベルグ	欧州委員会エネルギー総局 (DG Energy)
アルバナ・コナ	欧州委員会・DG 共同研究センタ ー (JRC)
セザール・カレニョ	イクレイ世界事務局 (ICLEI)
カリナ・ボルグストロム-ハンソン	世界自然保護基金 (WWF)
ミゲル・モルチロ	CoM-IUC 事務所/気候連合
フォン・ウィ・ケアン	世界資源研究所 (WRI)
シヤノン・マクダニエル	GCoM 事務局

リスクと脆弱性の査定小委員会

共同議長	
パオロ・バルボサ	欧州委員会・DG 共同研究センター (JRC)
ローラ・カヴァナフ (2018年2月28日まで)	イクレイ世界事務局 (ICLEI)
メンバー	
アレサンドラ・スゴッピ	欧州委員会気候行動総局 (DG CLIMA)
アリス・デパルマ	カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト (CDP)
サラ・テラフン	カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト (CDP)
シャンタル・ウドカーク・プール	世界大都市気候先導グループ (C40)
アレクサンドラ・カズミエルザック	欧州環境庁 (EEA)
ジェイムス・ドルウィス	世界資源研究所 (WRI)
ルーシー・ブロンデル	CoM-IUC 事務所/気候連合
シャノン・マクダニエル	GCoM 事務局

気候行動とエネルギーアクセス計画小委員会

議長	
シルビア リバス - カルヴェテ	欧州委員会・DG 共同研究センター (JRC)
メンバー	
フォン・ウィ・ケアン	世界資源研究所 (WRI)
ルーシー・ブロンデル	CoM-IUC 事務所/気候連合
ミリアム・バディノ	イクレイ世界事務局 (ICLEI)

マイケル・ダウスト	世界大都市気候先導グループ (C40)
ジュリア・リプトン	世界大都市気候先導グループ (C40)
ニコラ・マンデル	世界大都市気候先導グループ (C40)
ロバート・ケフユ	国際連合人間居住計画
シャノン・マクダニエル	GCoM 事務局

附属書 B: 温室効果ガス排出量目録報告枠組み

GCOM 義務レベルの報告の枠組みの概要。 こちらは報告テンプレートではありません。

	義務	概要	GCOM からのサポート
地方公共団体に関する情報			
地方公共団体の正式名称	✓		
国	✓		
地方	✓		
目録年度	✓		
地理境界	✓	境界の説明と地図を添付	
居住者人口（目録年度における）	✓		
GDP	オプション		
暖房日数/冷房日数	オプション		
温室効果ガス	CO2 か CO2e (CO2, CH4, N2O)	最小 CO2e は個々の温室効果ガス別に分けて記述。生物起源炭素の報告は必要ないが、別途報告可能である。	
排出係数	気候変動に関する政府間パネル (IPCC) からライフサイクルアセスメント (LCA)	IPCC を推奨しているが、国への報告に LCA を使用する場合 LCA の使用も可能。 また、LCA から IPCC 目録にデータを変換する場合は、GCOM に IPCC 目録へのデータ変換の同意を得る必要がある。	- LCA 目録を「IPCC」目録に変換するためのツールを開発
GWP (地球温暖化係数)	✓	地方公共団体は、使用している GWP 要因 (例: FAR、SAR、TAR、AR4、AR5) を開示する必要がある。	

排出源（燃料種別/活動別、温室効果ガス排出量別の活動データと排出係数）			
建物/ 静止エネルギー		化石燃料	スマートグリッドエネルギー
住宅		✓	✓
商業用建物および施設		✓	✓
国家機関の建物および施設		✓	✓
産業	非 ETS（または類似しているもの）	✓	✓
	ETS（または類似しているもの）	✓	✓
農業		✓	✓
漏洩排出量		✓	
移動/モバイルエネルギー		化石燃料	スマートグリッドエネルギー
公道		✓	✓
鉄道		✓	✓
船舶		✓	✓

都市境界内で発生する固形燃料燃焼から発生するあらゆる温室効果ガス排出、都市境界内で消費されるスマートグリッドの消費および都市境界内で発生する漏洩排出量
地域または国の排出量取引プログラムの対象となる排出源から温室効果ガス排出量の特定が必要である。

- 地方公共団体レベルで ETS データを利用可能に

- フリート別に公道や鉄道データを分けることに関する指針

航空	✓	✓	表記 NO を使用するものとする。重要な発生源がある場合、排出量は含まれるものとする（セクション 3.2 (2)を参照）。公道および鉄道は、地方公共団体のフリート、公共交通機関、公共交通機関以外の私的な輸送方法とのように更に分けて記入をするものとする。	- 4つの異なる境界方法論の使用に関する指針
公道以外の道路	✓	✓	地方公共団体は、燃料販売、地域（領域）、住民活動、都市誘発方法を通じて活動を推定することができる。	
廃棄物(非エネルギー)		発生した廃棄物		
固定廃棄物		✓	都市境界内で発生する廃棄物の処分と処理から発生するあらゆる温室効果ガス排出量	
生物学的廃棄物		✓	エネルギー発生に廃棄物を使用される場合は、ここで排出量を報告する必要性はないが、キー表記 IE を使用する必要がある。これら排出量は、廃棄物処理から発生する熱または電気の使用を通じて把握される。処理タイプが適用できない場合は、キー表記 NO を使用するものとする。	- 国レベルの廃棄物構成および処理データ
焼却廃棄物		✓		- 処理タイプ別に廃棄物の排出量を推定するためのデフォルトおよびユーザーデータを使用する計算機
排水		✓		

エネルギー発生(エネルギーキャリア、温室効果ガス排出量の活動データと排出係数)				
		都市境界内 都市所有		
電気のみ	✓	✓	都市境界内で発生するスマートグリッドから発生するあらゆる温室効果ガス排出量と、都市外の地方公共団体が所有する施設（完全または部分的）で発生するスマートグリッドから発生するあらゆる温室効果ガス排出量は、電気のみ、熱と電力を組み合わせたエネルギー、CHP 熱/	- 地方公共団体レベルで ETS データを利用可能に
熱と電力を組み合わせたエ	✓	✓		

エネルギー (CHP)			冷間生産計画とそれぞれ分けてタイプ別に記述する。地域または国の排出量取引プログラムの対象となる温室効果ガス排出源を特定する必要がある。さらに、地方公共団体は、存在する場合再生可能なエネルギーに関連するあらゆる温室効果ガス排出量を報告することを推奨されている。
熱/冷間生産計画	✓	✓	
地域再生可能エネルギー	推奨		

キー表記			
キー表記は、地方公共団体間のデータ利用と排出源の違いを調整するために使用。キー表記を使用する場合、地方公共団体は附随する説明を提供する必要がある。	適用外	NO	地方公共団体にて活動やプロセスが起こっていないか存在しない。(例：都市に海や川がない場合の船舶航路の記述)
	他の場所	IE	この活動により発生した温室効果ガス排出量は、既に予測されていたもので、同じ目録内の別のカテゴリに提示されている。(例：廃棄物はエネルギー発生として使用)
	未推計	NE	温室効果ガス排出量は発生するが推計または報告されていない。NE は、将来的にデータ集計をする必要がある場合に優先的に使う必要がある。
	機密情報	C	温室効果ガス排出量は機密情報の開示につながる可能性がある。

- キー表記を使用した指針と例

附属書 C: 目標報告枠組み

	ミニマム	アンビション	コメント
境界（地理、範囲、セクター、および温室効果ガス）	温室効果ガス目録枠組みの最小要件との一致		目標境界が目録境界と一致しない場合は、追加または除外を明確に説明するものとする。あらゆる除外項目は、明確な理由と併せて、キー表記 IE と表示するものとする。
目標種別	目標種別(基準年度排出量目標、基準年度原単位目標、ベースラインシナリオ目標、固定水準目標)		ベースラインシナリオ目標については、モデリング方法論およびパラメータを透明な方法で記述するものとする。
目標年度	NDC と同様か地域/国の誓約が掲げた目標と同様	2050	2030 年を超えた目標年度を設定する地方公共団体は、現在と 2030 年の中間の目標を記述するものとする。NDC 目標が 2030 年以前の場合、都市は 2030 年の目標を追加設定する必要がある。
基準年度（基準年度排出量目標と基準年度原単位目標のみ）	NDC と同様か地域/国の誓約が掲げた年度と同様である必要		NDC と異なる場合、明確な理由を記述するものとする。
アンビション	NDC と同様か地域/国の誓約が掲げたアンビションと同様	NDC より野心的な目標	NDC の無条件コンポーネント参照
ユニット	基準年度またはシナリオ年度を基にパーセント (%) 削減。目標年度に対する絶対排出量をメートルトン CO2e で報告		

<p>譲渡可能な排出量の 使用</p>	<p>NDC の無条件コンポー ネントを超える場合 にのみ許容</p>	<p>譲渡可能な排出単位 があるかないかに関 わらず地方公共団体 は目標を報告するも のとし、譲渡可能な 排出単位源を特定す るものとする。</p>
<p>条件</p>	<p>条件付コンポーネン トを記述、特定</p>	<p>条件付コンポーネン トを特定し、可能な 場合は定量化する必 要あり</p> <p>LG の野心的な目標が NDC の無条件コンポーネン トを超える場合にのみ許容</p>

附属書 D: リスクと脆弱性の査定報告枠組み

(m)	=	報告義務
(r)	=	報告推奨
(opt)	=	報告オプション
<i>italics</i> †	==	解説プレースホルダであることを示す（例：ヘッダーの）。このケースについて、小委員会は正確な表現で話さなかった。（他のケースでは、この段階での小委員会が推奨した言語であるという意味を成す。）

表 1. セクション A - 現在と将来における気候のリスクと影響、脆弱性

<p>表 1. あなたの管轄区域 (m) が直面している最も高い気候のハザードを特定し、それぞれに対して正しい質問を記入してください。 †</p>		
<p>ハザード ²¹ (ヘッダーの下にグル 現在の危険レベル (選んだハザードに対してドロップダウ ープ化、表 1 つに対して複数報 告可能)</p>		
	ハザードの確率 (m)	ハザードの結果 (m)
<p>豪雨</p>		
暴風雨	<ul style="list-style-type: none"> ○ 高 ○ 中 ○ 低 ○ 不明 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 高 ○ 中 ○ 低 ○ 不明
モンスーン	[上記同様、ドロップダ ウン]	[上記同様、ドロップダ ウン]
豪雪	[上記同様、ドロップダ ウン]	[上記同様、ドロップダ ウン]
霧	[上記同様、ドロップダ ウン]	[上記同様、ドロップダ ウン]

²¹ C40 ハザード分類に基づくハザード。 GCOM の指針資料に含まれる予定。 1 つ以上報告することができます。ここで一覧に記載されていないハザードを特定した場合、GCoM/地域誓約事務局に通告してください。

雹	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
嵐と風▽		
強風	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
トルネード	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
サイクロン(ハリケーン/台風)	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
強度の熱帯低気圧	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
熱帯低気圧	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
高潮	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
雷/雷雨	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
極度の寒さ▽		
極度の冬の寒さ	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
寒波	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
連続的な極端な寒い日々	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
極度の暑さ▽		
熱波	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
連続的な極端な暑い日々	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]
水不足▽		
干ばつ	[上記同様、ドロップダウン]	[上記同様、ドロップダウン]

野火v	
森林火災	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
陸火災	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
洪水と海面上昇	
閃光/表面洪水	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
河川洪水	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
海の洪水	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
地下水の洪水	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
永続的な浸水	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
化学変化v	
塩水の侵入	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
海洋酸性化	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
大気 CO2 濃度	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
大きな動きv	
地すべり	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
雪崩	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
落石	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
陥没、沈下	[上記同様、ドロップダウン] [上記同様、ドロップダウン]
生物学的ハザード	

水媒介疾患	[上記同様、ドロップダ [上記同様、ドロップダウン] ウン]
ベクター媒介疾患	[上記同様、ドロップダ [上記同様、ドロップダウン] ウン]
大気汚染媒介疾患	[上記同様、ドロップダ [上記同様、ドロップダウン] ウン]
昆虫の侵入	[上記同様、ドロップダ [上記同様、ドロップダウン] ウン]

…現在および将来の気候リスク、影響、脆弱性（表1から続くハザードの表は、横方向に続き、全ての行に同じことが書かれているので、一番上の行のみに文字が書かれています）

あなたが気候変動を初めて体験すると予想してください。その気候変動のそれぞれのハザードの強さと頻度がどのように影響を及ぼすと思いますか。 ²²		あなたの管轄区域にて将来ハザードが起こったとき、最も影響を受けるであろうセクター、アセット、サービスを示してください。（少なくともつ） ²³		将来起こるかもしれない災害によって最も影響を受ける脆弱な人口グループを示してください。 ²⁴	
予測される頻度の変化(m)	予測される強度の変化 (m)	タイムスケール ²⁵ (m)	予測される影響の内容 (r)	影響をうけるであろうセクター、アセット、サービスとその影響の大きさ ²⁶ (m)	影響を受けやすい脆弱なグループ † (r) (各ハザードにたいして複数特定可)

²² 複数の都市や地方公共団体が同じハザードから複数の起こりうる影響を複数のタイムスケールにわたって報告することを許可します。（例：いくつもの都市が同じハザードをもっている場合、複数の行を追加できます）

²³ 用語：このセクションと次のセクションでは、リスクと影響について述べます（詳細指針は、履行段階で提供されます）。

²⁴ 完全なリストはここには記載されていませんが、関連する科学文献から“事前承認された”リストを受け取ることを推奨します。このリストの価値と用途について都市と相談することをお勧めします。閲覧可能となる指針文書は、脆弱な人口のグループの概念をもとに作成され、該当するグループを地方公共団体が特定しやすくなる実例や指針を提供します。

²⁵ 短期 2025年以前、中期 2026年-2050年、長期 2050年以降（詳細指針が提供されます）

²⁶ 各ハザードについて、どのセクター/アセット/サービスが最も影響を受けるかを選択します。次に、選択されたセクター/アセット/サービスごとに、起こりうる影響の大きさを記します。**法律および秩序**=警察、警備員およびシステムなど。**緊急サービス**=初心者、EMT、消防士など。**社会/コミュニティ&文化**=文化的アセット、遺産、社会的結束感などのコミュニティ。（コミュニティが移転された場合や遺跡が沈没した場合など）詳細指針は、履行段階で提供されます。

表 2. セクション A (続き) - 適応能力

表 2. あなたの管轄権の適応能力に最も大きな影響を及ぼす要因を特定し、説明してください。 (m)		
要因 (ヘッダーの下にグループ化、表 1 つに対して複数報告可能)	説明 (m)	この要因があなたの管轄区域の適応能力に及ぼす程度 (m)
サービス		
基本サービスへのアクセス	[オープンフィールド]	<ul style="list-style-type: none"> ○ 高 ○ 中 ○ 低 ○ 関係がない²⁷ ○ 不明
医療へのアクセス	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
教育へのアクセス	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
公衆衛生	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
社会経済		
生活費	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
住宅	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
貧困	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
不平等	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
失業	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
移住	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
経済的健康	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
経済的多様性	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
政府		
政治的安定	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
政治的関与/透明性	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]

²⁷ 「関係がない」と報告された要因は、適応能力に中立的または正の影響を及ぼす可能性があるものも含まれます。報告項目を減らすために、ここでは適応能力に対する困難な要素が優先されますが、都市は別途で肯定的な影響を持つ要因も記述することもできます。(GCOM 加盟パートナーは、オプションのフィールドで、正の要因のデータをより多く集計します。

政府キャパシティ	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
予算キャパシティ	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
安全性と保安	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
土地利用計画	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
品質/関連データへのアクセス	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
コミュニティ・エンゲージメント	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
物理および環境		
急速な都市化	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
リソースの可用性	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
環境条件	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
インフラ整備/維持管理	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
インフラキャパシティ	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]
その他		
その他_____	[オープンフィールド]	[上記同様、ドロップダウン]

表 3. セクション A (続き) -気候リスクと脆弱性査定

Table 3. 管轄区域の気候リスクおよび脆弱性査定に関する詳細情報を提供してください。(複数の査定が報告されるように行を追加することができます) ²⁸					
タイトル (m)	年度 (m)	スコープ/境界 ²⁹ (m)	立案者 (m)	更新/改訂プロセス (opt)	アップロードファイル ³⁰ (m)
[オープン フィールド]	[年度のド ロップダ ウン]	<ul style="list-style-type: none"> ○ 同じ、全管轄を網羅 ○ より小さい、管轄の一部を網羅 ○ より大きい、管轄区域と隣接区域全体を網羅 ○ 部分的、管轄区域および隣接区域の一部を網羅 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地方公共団体 ○ コンサルタント ○ 国際機関 ○ コミュニティグループ ○ 地方/州/省政府 ○ 国家/中央政府 ○ その他_____ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 更新のための正式なスケジュール ○ はい ○ いいえ ○ 不明 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ はいの場合、更新のための期間はいつでしたか(年度): <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ 現在の更新ステータス ○ 更新済み ○ 更新中 ○ 将来更新予定 ○ 不明 	

²⁸ 都市の進捗状況を確認するために、他の質問と組み合わせて、都市の計画と改定の過程の全体像を提出します。

²⁹ 査定の境界は管轄全体の境界以上のものとします。管轄区域の定義= ICLEI 類型学 地域、地方、国、群、独立行政区、市町村、独立都市、特別都市/連邦区、準都市地区、主権国家 (“首都圏”が合うところの指針が提供されます)

³⁰ この表の義務の部分は、2年後のコンプライアンスに必要です。

表 4. セクション B - 気候適応計画

Table 4. 可能であれば、あなたの管轄区域の気候適応計画に関する詳細情報を提供してください。 ³¹							
タイトル (m)	簡潔な説明 (m)	年度 ³² (m)	気候適応計画の特徴 (m)	スコープ/境界 ³³ (m)	立案者 (m)	更新/改訂プロセス (opt)	アップロードファイル ³⁴ (m)
[オープンフィード]	[オープンフィード]	[年数のドロップダウン] ○ 採用されず	<ul style="list-style-type: none"> ○ 独立型気候適応計画 ○ 適応と緩和を組み合わせた気候行動計画への取り組み ○ 一般都市計画の取り組み ○ 都市セクター計画の取り組み ○ その他_____ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 同じ、全管轄を網羅 ○ より小さい、管轄の一部を網羅 ○ より大きい、管轄区域と隣接区域全体を網羅 ○ 部分的、管轄区域および隣接区域の一部を網羅 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地方公共団体 ○ コンサルタント ○ 国際機関 ○ コミュニティグループ ○ 地方/州/省政府 ○ 国家/中央政府 ○ その他 _____ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 更新のための正式なスケジュール ○ はい ○ いいえ ○ 不明 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ はいの場合、更新のための期間はいつでしたか(年度): _____ ○ 現在の更新ステータス ○ 更新済み ○ 更新中 ○ 将来更新予定 ○ 不明 	

³¹ 他の質問と組み合わせて、都市の進捗状況を確認するために、都市の計画と改定の過程の全体像を提出します。

³² 年度が異なる場合は、公式に採択される年を参照してください。

³³ 境界は少なくとも管轄全体の境界に等しくする必要があります。管轄区域の定義= ICLEI 類型学地域、地方、国、群、独立行政区、市町村、独立都市、特別都市/連邦区、準都市地区、主権国家 (“首都圏”が合うところの指針が提供されます)

³⁴ この表の義務の部分は、3年後のコンプライアンスに必要です。

表 5. 適応目標

表 5. 該当する場合、管轄区域の適応努力とメトリクス/ KPI の主な目標を記述してください。					
目標の説明(m)	開始日(m)	ベースライン年度 (m)	メ ト リ ク ス /KPI ³⁵ (r)	進捗状況(r)	モニタリング計画(r)
[オープンフィールド]	[年度ドロップダウン]	[年度ドロップダウン]	[オープンフィールド]	<ul style="list-style-type: none"> ○ 0-25% 完了 ○ 25-50% 完了 ○ 50-75% 完了 ○ 75- 99% 完了 ○ 100% 完了 	[アップロード/リンク]

³⁵ 例：熱波の被害人口を半分に減らす。

表 6. セクション B (続き) 主要適応行動

表 6. 適応計画に含まれる主要な行動や代表的な行動を記してください。†											
関連ハザード (r) ³⁶	行動	簡潔な説明	政策方法 (opt)	財務費用と 戦略(opt)	行動ステ イタスの 実 施 ³⁷ (opt)	タイムフ レイム (opt)	責任機 関 (opt)	ステークホルダー (複数選択可) (opt)	相乗効果の識別、緩和と 適応のトレードオフとコ ベネフィット(opt)	目 標 (r)	KPI (r)
主なハザード 1 (自動入力) [自動入力かドロップダウン]	[オープンフィールド]	[オープンフィールド]				[ドロップダウン] 年度]	[ドロップダウン]	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中央政府 ○ 地域政府 ○ 地方公共団体 ○ アカデミー ○ ビジネスと民間セクター ○ 労働組合 ○ NGO と協会 ○ 一般市民 ○ その他_____ 			

あなたの管轄が適応行動をどのように優先させているか説明してください。(opt)³⁸

[オープンフィールド]

³⁶ 上記の危険性が高いと判断された主なハザードについて、主要な、または代表的な行動を都市は報告する必要があります。

³⁷ 可能であれば、定量的な情報を提供してください。

³⁸ 品質保証のために、適応行動の優先順位付けに使用するプロセスに関する質問を含めることを提案します。このプロセスは、ハザード、脆弱性、および適応能力を考慮する必要があります。(注：同様の質問を適応計画プロセス表に含めることが推奨されています。)

表 7. セクション C - 適応計画プロセス

表 7.	資源のコミットメントと動員 ³⁹ (m)	リスクと脆弱性の査定 ⁴⁰ (m)	適応オプションの作成と優先順位付け ⁴¹ (m)	適応計画の作成 ⁴²	適応計画の履行 ⁴³ (opt)	進捗状況のモニタリングと査定 ⁴⁴ (m)
適応計画プロセスの進捗状況を説明してください。(m)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既に存在 ○ 進行中 ○ 進行予定あり ○ 未定 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既に存在 ○ 進行中 ○ 進行予定あり ○ 未定 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既に存在 ○ 進行中 ○ 進行予定あり ○ 未定 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>適応オプションの優先順位を決める際に考慮する要因を選択してください。(複数選択可能) (opt) †</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 財務コスト ○ 各ハザードのリスクレベル ○ 影響を受けるセクター、サービス、アセット ○ 脆弱な人口グループ ○ ステークホルダーコンセンサス ○ その他__ </div>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既に存在 ○ 進行中 ○ 進行予定あり ○ 未定 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既に存在 ○ 進行中 ○ 進行予定あり ○ 未定 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既に存在 ○ 進行中 ○ 進行予定あり ○ 未定

³⁹ 例：初期の適応政策コミットメントを定義。人的、技術的、資金的資源を動員。制度構造を設定し、適切な調整メカニズムを設定。地方の政策と制度の状況、以前の計画で得た利用可能な資源、データソースの再検討、気候リスクと脆弱性のデータを収集。

⁴⁰ 例：住民やセクターへの潜在的影響を含む気候リスクと脆弱性の分析。

⁴¹ 例：適応行動と政策を作成し、主流化するための戦略的ビジョンと目標を作成。潜在的な適応オプションのポートフォリオを編集、評価、優先順位付け。

⁴² 例：詳細な行動、プログラム、プロジェクト、実施戦略（資金援助を含む）を含む適応計画を作成完了。これは独立した計画でも、関連するセクター計画に挿入することも可能。または広範な都市開発戦略に統合することも可能。

⁴³ 例：承認された計画に対して、地方において適応行動を履行するために人的、技術的、財政的資源が動員されているか、仕組みが出来上がっているかの確認。

⁴⁴ 例：それぞれの適応において、主要な業績評価指標を備えたモニタリング枠組みを設置。進捗状況は定期的にモニタリングされ、関連する意思決定者やステークホルダーに地域、国、世界規模で適切に報告。

表 8. 適応計画プロセスで行われた参加方法に関する概要

ステークホルダー	ドロップダウンリスト: 参加レベル	複数選択: 参加方法
中央政府	高 中 低 欠席	アンケート オンラインコンサルテーション インタビュー 討論会 フォーカスグループ ワークショップ 市民陪審 その他: 1つ記入してください
地方政府	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
地方公共団体	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
アカデミー	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
ビジネス民間セクター	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
労働組合	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
NGO と協会	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
一般市民	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
その他: 1つ記入してください	[同上のドロップダウンリスト]	[同上のドロップダウンリスト]
高中低の定義: 低→情報 (参加レベル低) : 情報が一方的な流れで関係者から回答者に渡され、フィードバックを得る機会、意見交換する機会がありません。最も一般的なツールは、ニュース、		

メディア、パンフレット、ポスター、および調査やアンケートを使用して答えることです。

中→コンサルテーション（参加レベル中）：対象者は、意見を述べ、分析、代替案および/または意思決定の見解を述べることができます。しかし、これらの意見は考慮される可能性が低いです。

高→パートナー（参加レベル高）：計画プロセスの各段階で計画者と対象者の間で話し合いが行われます。両者は、合同政策委員会、計画委員会、またはその他の機関を通じて、計画や意思決定責任を共有します。対象者は、適応オプションの作成や優先解決策の特定を含む、計画の成果に対して影響力を有しています。

附属書 E: 気候行動とエネルギーアクセス計画報告枠組み

行動計画	
1. 緩和と適応に関する行動計画の作成	義務
2. 計画の目標を設計	義務
3. 地方公共団体間の共同行動計画	隣接する政府は オプション
4. 計画作成においてステークホルダーエンゲージメントプロセスの記述	義務
5. 行動計画提出のタイムライン	GCOM に加盟後 3 年以内
6. 提出期限延長の可能性	司法が許す限り可能
7. 計画の使用言語	対象地域の公式言語
8. 計画名	GCOM 要件に沿っていれば 指定なし
9. 統合気候行動計画(緩和と適応)	オプション
10. 行動プロセスの優先順位の記述	推奨
11. 計画関与主要セクター	地方公共団体の優先順位 と査定のアウトプットに 沿った主要セクター (ベ ースラインの排出目録と リスクと脆弱性の査定)
12. 気候行動計画文書にてそれぞれの行動の記述	義務
13. 適切な場合、行動/行動計画/セクターを予想する政策方法	推奨
14. 各行動/行動計画/セクターの財務戦略	推奨
15. ステイタスとタイムフレームの履行	推奨
16. 各行動/行動計画/セクターに対する責任機関	推奨
17. 各行動/行動計画/セクターに関わるステークホルダー	推奨
18. 主要緩和行動/行動計画/セクターごとの省エネルギー生産、再生可能エネルギー生産、温室効果ガス排出削減量の査定	義務(数字挿入を推奨)
19. 計画の正式な採択	義務
20. 相乗効果の識別、緩和と適応のトレードオフとコベネフィット	義務

MONITORING

21. 気候行動計画に対するコミットメントの進捗状況のモニタリング、追跡、報告
義務- 都市が実行し公に公表

22. 気候行動計画に対する各行動の履行状況
義務

23. 各行動の財務モニタリング
推奨

24. 行動の履行に関するモニタリング報告書を提出する頻度
提出した行動計画に従って2年ごとに提出、しかし1年ごとを推奨

25. 必要なときに行動計画（緩和と適応の両方）を更新するための規定
大幅な変更がある場合は行動計画を更新、再度提出義務

評価と見解

26. 都市に見解報告を提供する独立機関による緩和と適応に関する評価
独立した*機関により地方にて決定