

みなとモデル

二酸化炭素固定認証制度について

22年6月11日

港区環境課

制度設計における基本方針

港区内の建物等において利用される、伐採木材製品による炭素固定量の定量評価手法および認証制度を開発することにより、木材消費地である都市部と木材供給地である山間部の自治体の連携を促進し、我が国の低炭素社会の実現へ貢献する。

□ 都市部・山間部の両面における低炭素社会への貢献

- 「事業者の国産材活用拡大によるCO2貯留の促進」
- 「国内の森林整備の促進」による「森林によるCO2吸収量の拡大」

- ✓ **本制度においては国産材による木材製品のみを対象とする。**
- ✓ **IPCCのGPG等の既存手法・手順およびUNFCCCにおけるHWP（伐採木材製品）に関わる国際議論を参考として、木材製品による炭素固定量の算定方法を開発する。**
- ✓ **国内外の既存制度との整合性・親和性を重視し、炭素固定量算定結果の認証方法を開発する。**
- ✓ **参加自治体・事業者の制度参加を促進するためのインセンティブに十分配慮する。**
- ✓ **将来的に、国内の他自治体でも採用可能となる汎用性の高い制度を目指す。**

作業内容(案)

・H21年度作業内容

① 定量評価手法の構築及び認証 制度手法の検討

⇒固定量の定量評価手法の開発

② 認証制度手法枠組みの検討

- 制度全体枠組みの構築
- 制度骨格ルール(炭素固定制度制定
ガイドライン(ドラフト版))

・H22年度作業内容

•③ 認証関連文書の作成

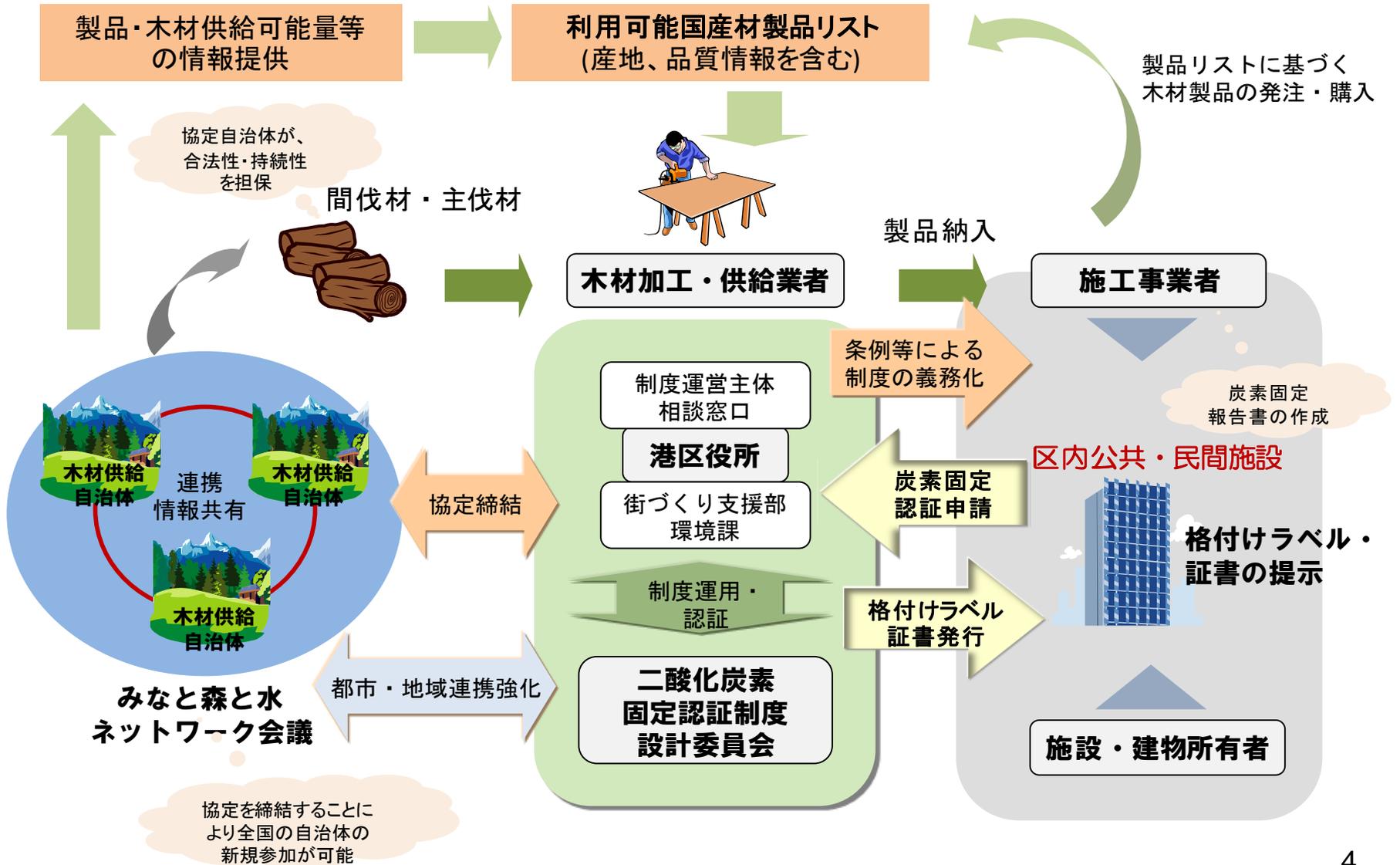
- 認証ガイドライン
- 認証報告書様式
- 認証機関認定に関する規定

•④ 手続き関連文書の作成 制度実施 規則

- 申請手続き規定
- 申請書様式・記入例
- 制度利用に係る誓約書・約款
- クレジット発行規定
- クレジット発行申請書
- クレジット移転申請様式

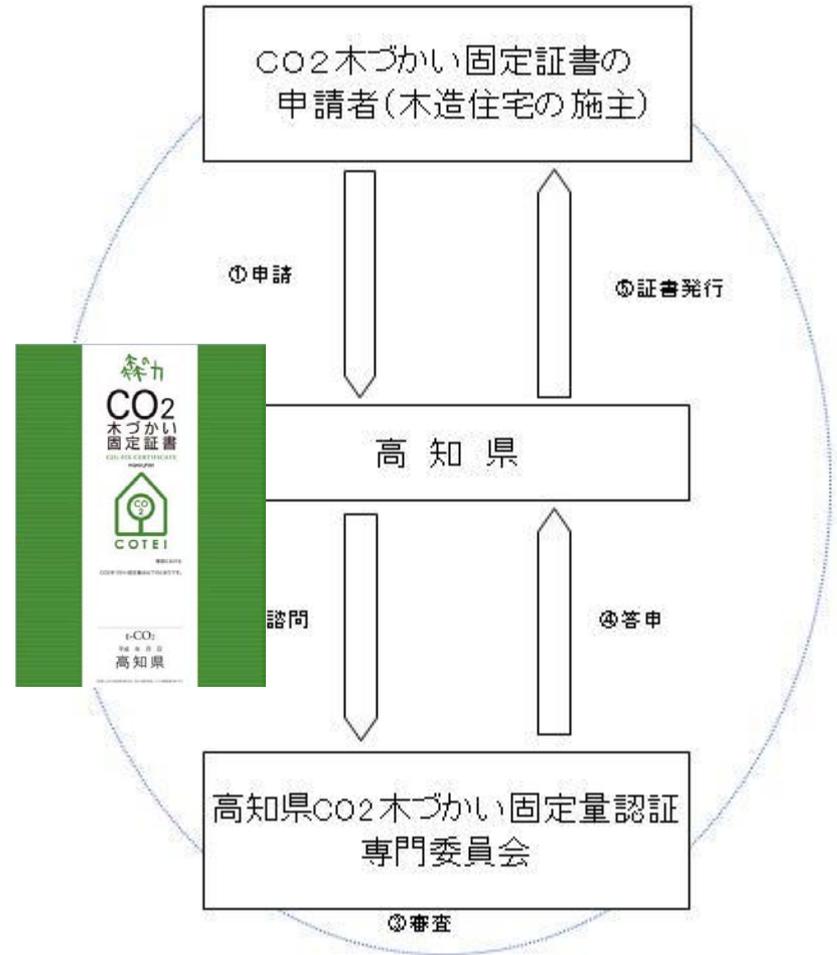
新たな取組みのため、詳細ルール等を完成させてから開始するのではなく、
パイロット事業として具体的な事例を進めながら、詳細を詰めていくことも想定する。

制度の全体像



参考：高知県CO2木づかい固定量認証制度

- 県民が木材製品の購入を通じて環境対策に貢献することを、より分かりやすく身近なものとして感じられるよう、県産材の使用量に応じて、CO2固定量の認証を行う
- これまでに認証した家の平均では、一戸当たり延べ床面積40坪で、CO2固定量は約10CO2-t
 - 1年間に一般家庭からの二酸化炭素排出量約2軒分
- 条件
 - 県内に新築する県産木造住宅
 - 認証申請者が対象となる家屋の建築主
 - 「こうち安心の木の住まいづくり助成事業」または「高知県産材住宅ローン」を利用した県産木造住宅



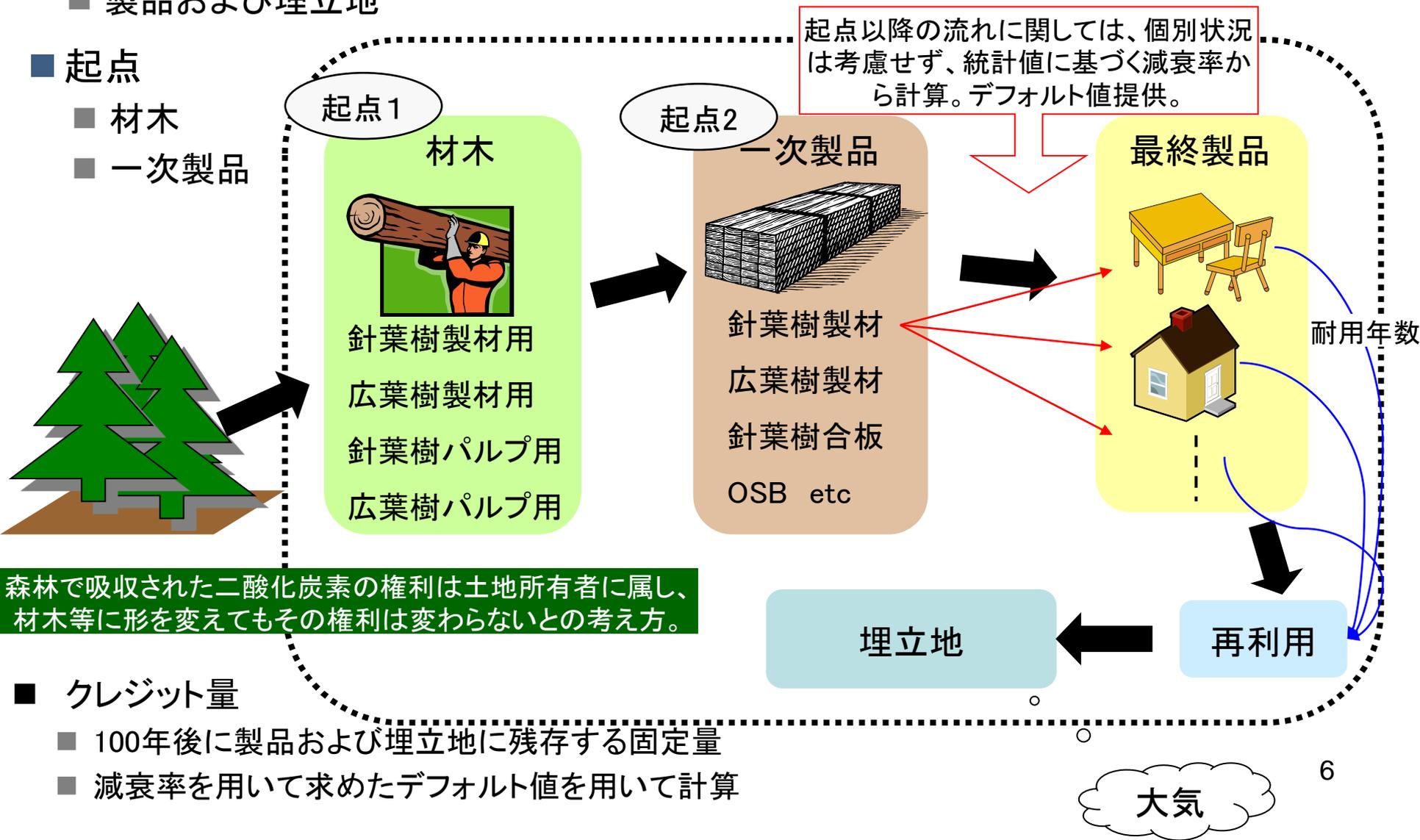
LLWPのクレジット計上方法(シカゴ気候取引所CCX)

■ 炭素プール

- 製品および埋立地

■ 起点

- 材木
- 一次製品



CO2固定炭素量の計算方法

■ 「京都議定書第3条3及び4の下でのLULUCF活動の補足情報に関する報告書」より

- 第3章1 炭素ストック変化量及びGHG排出・吸収量の算定方法
 - 表3-2 森林簿樹種のバイオマス拡大係数、容積密度数
 - 「杉」 → 容積密度0.314 炭素含有率0.5
- 計算式 (木材使用量) × (容積密度) × (炭素含有率) × 44 / 12
- 44/12 は炭素と二酸化炭素の分子量の比率
- 杉材の容積密度:0.314 杉材の炭素含有率:0.5

CO2固定炭素量の計算例

- 港区立エコプラザ（床面積約1,000m²）には60m³の杉材が使われている。
→ $60\text{m}^3 \times 0.314\text{t/m}^3 \times 0.5 \times 44 / 12 = 34.54\text{t}$ のCO2が固定されています。

本制度が対象とする建物・施設等の範囲

本制度が対象とする建物・施設等は、港区内において事業者が新たに建築する全ての建物・施設等とする。ただし、小規模な建物・施設等においては事業者の負担を勘案した自主的な取り組みを配慮する方針とするが、一定規模以上の建物・施設等については全ての建物・施設等において本制度を適用する。適用対象となる建物・施設等の範囲は、別途定めることとする。

- ■ 本制度の適用を義務とする建物・施設等の範囲（案）
- 候補1：延べ床面積3,000m²以上
 - 「港区開発事業に係る定住促進指導要綱」における適用範囲
- 候補2：延べ床面積5,000m²以上
 - 港区「事業者の温暖化対策の取り組み」にて対象とする建築物の範囲
- 候補3：延べ床面積10,000m²以上
 - 東京都「建築物環境計画書制度」にて対象とする建築物の範囲
 - ただし、2010年10月以降は5,000m²以上が対象となる
- 候補4：全ての建物・施設等を対象とする

港区における建築物の申請件数動向

➤ 定住促進要綱の申請件数(延べ床面積3,000m²以上)

✓ 平成19年度 61件、平成20年度 38件、平成21年度 24件(途中)

➤ 平成20年度建物着工件数

✓ 合計:490件

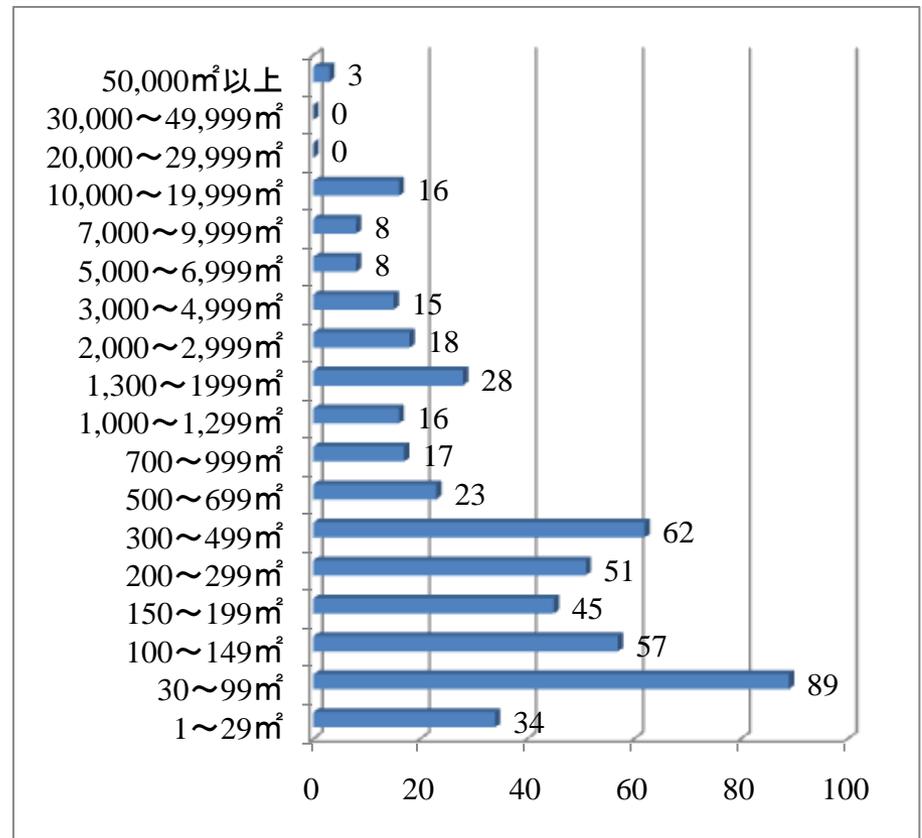
✓ 総床面積: 785,594m²

3,000m²以上 : 50件

5,000m²以上 : 35件

10,000m²以上 : 19件

事務局において必要となる
処理能力も勘案した適用範
囲の設定が必要となる。



主要課題：合法性と持続可能性の証明

- 合法性、持続可能性証明の取得を求めるか？
 - 木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン(林野庁)には、以下の手法が示されている：
 - 森林認証制度及び生産・流通過程の管理認証制度を活用した証明方法
 - 森林・林業・木材産業関係団体の認定を得て事業者が行う証明方法
 - 個別企業等の独自の取組による証明方法

- 森林認証および生産・流通過程の管理認証を求めるか？
 - 持続可能な森林経営が実施されている森林に由来する木材であることを確実にできる出来る一方、認証を受けていない自治体からの木材が排除される。
 - 条件を満たす木材供給が需要を満たさない可能性がある。

参考：FSC (Forest Stewardship Council、森林管理協議会)の認証制度は、森林管理の認証(FM認証)と生産・加工・流通過程の管理の認証(Chain of Custody; CoC認証)の二種類がある。

※ FM認証 :管理されている森林／林地に適用

※ CoC認証 :認証された林産物を通じその林産物の加工過程の経路が追跡できることを確かなものとしており、完成した林産物がFSC認証森林その他FSCの定める基準を満たしたのから来たものであることを保証

主要課題: 木材供給自治体の範囲と参加メリット

□ 木材供給自治体の範囲

- 原則として、港区と協定を締結した自治体を対象とする。ただし、本制度への自治体の協定条件を明確にし、参加自治体の選定理由の第三者への透明性を確保する必要がある。
 - 将来的には、都内他区等との連携、政府の施策との連携等も想定される
- 参加自治体数には制限を設定せず、協定条件を満たせばいずれの自治体(市町村)でも参加することが可能とする。
- 「みなと森と水ネットワーク会議」を参加自治体の活動の場として活用する。
 - この場合、同会議における協定と本制度の協定の関係を明確にすることが必要

協定条件の例

- ✓ **本制度の基本方針への賛同・理解**
- ✓ **木材生産・供給過程における炭素排出量削減への留意・協力**
- ✓ **森林経営の持続性の担保（および合法性の担保）**
- ✓ **炭素アカウンティングに必要となる情報・データの提供**
- ✓ **供給可能な材・製品のリスト作成**
- ✓ **参加自治体間の情報交換・連携の促進**

参考：みなと森と水ネットワーク会議

- 都心部における低炭素社会の実現に向け、その目的達成のためには、国内の森林整備と対になった森林資源の活用がもっとも有効であるという認識に立ち、その認識の正当性と実現可能性を見極めるべく、港区の呼びかけにこたえて全国の森林保有する自治体から参加
- 森林整備がすすみ木材の利用が促進されることは、未整備の人工林を多く抱え林業が低迷する全国の市町村共通の願いであることが、まず確認されました。また、わたしたちは、森林の炭素吸収量および木材の炭素固定量を炭素クレジット化することができれば、それも重要な森林資源になることを確認
- 木材と炭素クレジット。その二つの森林資源を両軸として、都心部と山間部が一致して低炭素社会の実現に向かう新しい取組み、すなわち「みなとモデル2009」を前進させていくことを宣言

参加自治体：

＜みなと森と水サミット2009 参加＞あきる野市（東京都）、郡上市（岐阜県）、小諸市（長野県）、中土佐町（高知県）、檜原村（東京都）、紋別市（北海道）、梶原町（高知県）

＜新規参加＞王滝村（長野県）、小国町（熊本県）、葛巻町（岩手県）、下川町（北海道）、西栗倉村（岡山県）、日南市（宮崎県）、沼田市（群馬県）、諸塚村（宮崎県）

＜ホスト＞港区