



# 建築物を対象とした CFPプログラム活用への取組みについて

2014年10月17日  
安藤ハザマ 技術本部  
技術研究所 建築研究第二部  
鈴木好幸

株式会社 安藤・間

## CFPプログラム活用への取組み

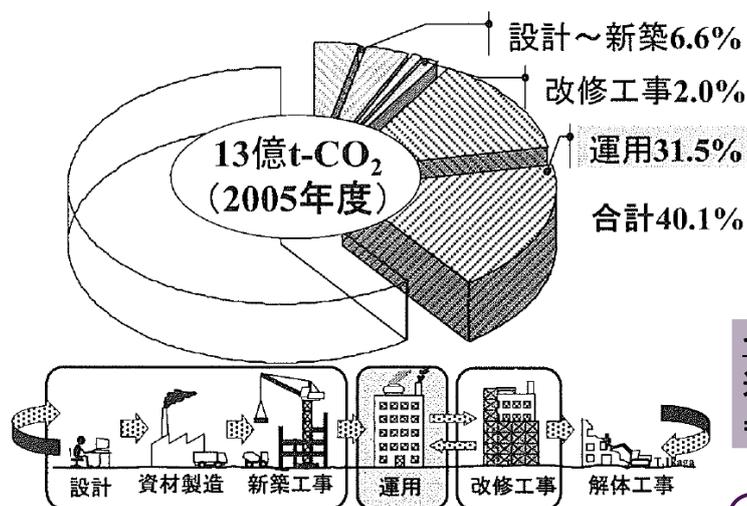


- 1) 建築物を対象としたCFP算定の経緯
- 2) PCR策定、CFP算定
- 3) 社内／社外の反応
- 4) 現在と今後のCFPの活用方法

# CFPプログラム活用への取組み



## 1) 建築物を対象としたCFP算定の経緯



日本のCO<sub>2</sub>排出量に占める建築関連の割合  
(伊香賀俊治:建築物のLCA・LCC手法の国・自治体・民間での活用状況、日本LCA学会誌Vol.4、No.1、pp.19-26、2008)

・日本のCO<sub>2</sub>排出量の約1/3が建築関連  
・8割弱を運用時が占める



省エネ法、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)など

運用時におけるCO<sub>2</sub>削減規制等の強化

### ゼネコンの取組み

運用時の削減＝発注者の直接的なメリット  
⇒設計段階からLCA評価、提案

将来的には運用時の割合が減る  
＝運用時以外の割合が増える

©2013 HAZAMA ANDO CORPORATION. All Rights Reserved.

# CFPプログラム活用への取組み



## CO<sub>2</sub>削減規制等の動向

### 低炭素建築物認定制度の施行

地域における低炭素化施策の普及を図ることを目的として「都市の低炭素化の促進に関する法律(略称:エコまち法)」が平成24年12月に施行

⇒建築物自体(躯体)の低炭素化も低炭素認定制度の評価項目に

「高炉セメント又はフライアッシュセメントを主要構造部に使用していること」が評価項目の一つに



◆今後、建築分野において、建築物自体(躯体)の低炭素化が重要となることは必至だが低炭素化工法・材料を定量的かつ客観的に評価可能な評価ツールがない

⇒建築物自体(躯体+仕上げ)のCO<sub>2</sub>排出量に関して算定方法を確立

◆算定方法の透明性・信頼性を確保するため、「カーボンフットプリント システム認証」取得

⇒業界初の率先取組として、社外へ積極的にアピールする

©2013 HAZAMA ANDO CORPORATION. All Rights Reserved.

# CFPプログラム活用への取組み



## 2) PCR策定、CFP算定

### ◆日本建築学会の建物のLCA指針をベースに策定

但し、資材の種類、工種等があまりに多いため、どこまで簡略化できるかがポイント  
(煩雑だと使われなくなっていく...)



型枠は？仮設は？重機の製造は？外構は？  
施工時の評価は？  
⇒すべてを詳細にやりだすとキリがない

まずは、PCRを策定し、CFP算定してみる  
(影響度が小さい箇所はできるだけ簡略化)  
⇒建築業界にCFPを展開  
その後、コミュニケーションを図り、更新していく。

©2013 HAZAMA ANDO CORPORATION. All Rights Reserved.

# CFP宣言認定取得まで



- ①モデル建築物(一般的なRC造ビルを想定)の設定
- ②モデル建築物の算定を目指したCFP-PCRを作成する
- ③CFP-PCRを第三者認証機関である産業環境管理協会のHP上で公開・意見公募
- ④ CFP-PCRに意見を反映させ、審査を受ける
- ⑤ CFP-PCR認定(2014/5/23)  
<https://www.cfp-japan.jp/calculate/authorize/pcr.php>
- ⑥認定されたCFP-PCRに基づきモデル建築物のCFPを試算
- ⑦計算結果の検証
- ⑧合格(2014/6/18)
- ⑨登録・公開申請  
公開先⇒<https://www.cfp-japan.jp/calculate/verify/permission.php>
- ⑩CFPマーク使用許諾契約締結
- ⑪CFP宣言公開・認定取得(2014/7/25業界初!)

©2013 HAZAMA ANDO CORPORATION. All Rights Reserved.

# CFP宣言認定取得まで



## カーボンフットプリント 登録情報



1. 製品情報										
1.1	登録番号	CR-DX01-14001								
1.2	製品名称 (日本語)	安藤ハザマモデル建築物								
1.3	製品名称 (英語)	HAZAMA ANDO CORPORATION Model Building								
1.4	製品の主要仕様・諸元	用途: 飲食店舗及びアパレル・建物規模: 地上5階、地下1階 建築面積: 508.80 m <sup>2</sup> 延べ床面積: 259.64 m <sup>2</sup> 構造: RC造 架構形式: X方向剛壁型ラーメン構造、Y方向剛ラーメン構造								
1.5	CFP算定単位	1棟あたり・耐用年数60年あたり								
1.6	公開日	2014年7月25日								
2. 事業者情報										
2.1	事業者名 (日本語)	株式会社 安藤・間								
2.2	事業者名 (英語)	HAZAMA ANDO CORPORATION								
2.3	電話番号	029-858-8811								
3. CFP算定結果およびCFP宣言の内容										
3.1	CFP算定結果 (カーボンフットプリント)	2,900 t-CO <sub>2</sub> e								
3.2	内訳 (ライフサイクル段階別、プロセス別、フロー別、等)	<table border="1"> <tr> <td>資材製造段階</td> <td>1,500 t-CO<sub>2</sub>e</td> </tr> <tr> <td>施工段階</td> <td>740 t-CO<sub>2</sub>e</td> </tr> <tr> <td>修繕・改修段階</td> <td>620 t-CO<sub>2</sub>e</td> </tr> <tr> <td>廃棄・リサイクル段階</td> <td>110 t-CO<sub>2</sub>e</td> </tr> </table>	資材製造段階	1,500 t-CO <sub>2</sub> e	施工段階	740 t-CO <sub>2</sub> e	修繕・改修段階	620 t-CO <sub>2</sub> e	廃棄・リサイクル段階	110 t-CO <sub>2</sub> e
資材製造段階	1,500 t-CO <sub>2</sub> e									
施工段階	740 t-CO <sub>2</sub> e									
修繕・改修段階	620 t-CO <sub>2</sub> e									
廃棄・リサイクル段階	110 t-CO <sub>2</sub> e									
3.3	追加情報の記載内容	<p>設計情報に基づいた算定結果です。また、設備と建築物運用段階は調査範囲に含まれていません。</p>								
3.4	備考	3.2および3.3に示した数値の単位はt-CO <sub>2</sub> eで示されていますが、CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出は考慮していません。								

4. CFP算定結果の解釈				
4.1	CFP算定結果の解釈	<p>資材製造段階におけるCO<sub>2</sub>排出量が最も高い寄与を示しました。特に、コンクリートと鉄筋の影響が大きかったため、これらの生産時におけるCO<sub>2</sub>排出削減策が重要であることが分かりました。次いで、施工段階におけるCO<sub>2</sub>排出量の寄与が高くなりました。施工時の省エネルギー化等も重要な要素であることが分かりました。また、修繕・改修段階の影響も無視できない程度ありました。そのため、修繕や改修が必要な建築資材についても、その製造時の省エネルギー化や耐久性向上による長寿命化も効果的なCO<sub>2</sub>排出削減策であることが分かりました。</p> <p>以上の結果について、建築資材の投入量については当社データを用いていますが、建築資材製造時等のCO<sub>2</sub>排出量は一般的なデータを用いているため、実際のCO<sub>2</sub>排出量とは異なる場合があります。そのため、この数値は概算値としてご理解ください。</p>		
5. 算定条件				
5.1	認定CFP-PCR名称	建築物 (躯体および仕上がり)	5.2 認定CFP-PCR番号	PA-DX-01
5.3	利用した二次データの考査	建築物のLCAツール搭載LCAデータベース (【原料版】 ver.1.0を優先的に利用し、不足データを基本データベースver.1.01 (国内データ)、利用可能データ (IDEA ver.1.1) から補足した。		
6. 検証情報				
6.1	検証方式	個別別検証方式	6.2 システム検証番号	-
6.3	検証番号	CV-DX01-14001	6.4 検証合格日	2014年6月16日
7. プログラム情報				
7.1	プログラム名	カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム	7.2 プログラムウェブサイト	http://www.cfp-japan.jp
7.3	プログラム運営者	一般社団法人産業環境管理協会	7.4 プログラム運営者住所	東京都千代田区田原2-2-1
8 備考				
-				

(※) 二次データについては、CFPウェブサイト下記ページ参照のこと。  
http://www.cfp-japan.jp/calculate/verify/data.html

©2013 HAZAMA ANDO CORPORATION. All Rights Reserved.

# プレスリリース



## 【掲載記事】

### 建設通信

**安藤ハザマ 建設会社で初のCFP宣言認定 躯体・仕上材で算定法確立**

【東京26日電】安藤ハザマ建設株式会社は、26日、躯体・仕上材のみのCFP宣言認定を取得したと発表した。これは、建設会社で初のCFP宣言認定となる。認定は、RC造の新築・改修建築物を対象とした。算定は、躯体・仕上材のみのデータを用いた。また、設備と建築物運用段階は調査範囲に含まれていない。この算定結果は、2014年7月25日に公開された。

### 建設産業

**国土初発 CFP宣言認定を取得 建築物のCO<sub>2</sub>排出量を算定 安藤ハザマ**

【東京26日電】安藤ハザマ建設株式会社は、26日、国土初発のCFP宣言認定を取得したと発表した。これは、RC造の新築・改修建築物を対象とした。算定は、躯体・仕上材のみのデータを用いた。また、設備と建築物運用段階は調査範囲に含まれていない。この算定結果は、2014年7月25日に公開された。

### 建設工業

**RC造新築・改修 CO<sub>2</sub>算定式確立 CFP宣言認定を取得 安藤ハザマ**

【東京26日電】安藤ハザマ建設株式会社は、26日、RC造の新築・改修建築物を対象としたCO<sub>2</sub>算定式確立とCFP宣言認定を取得したと発表した。これは、躯体・仕上材のみのデータを用いた。また、設備と建築物運用段階は調査範囲に含まれていない。この算定結果は、2014年7月25日に公開された。

### 建設技術

**「カーボンフットプリント宣言認定」を取得 安藤ハザマ 建築物のCO<sub>2</sub>排出量の算定方法を確立**

【東京26日電】安藤ハザマ建設株式会社は、26日、「カーボンフットプリント宣言認定」を取得したと発表した。これは、RC造の新築・改修建築物を対象とした。算定は、躯体・仕上材のみのデータを用いた。また、設備と建築物運用段階は調査範囲に含まれていない。この算定結果は、2014年7月25日に公開された。

### 日刊工業

26.8.13 日刊工業

©2013 HAZAMA ANDO CORPORATION. All Rights Reserved.

## CFPプログラム活用への取組み



### 3) 社内の反応

#### 【CFP認定取得により得られる当社のメリット】

- ・企業イメージの向上（環境に関するイメージだけでなく、「将来を見据えている会社」であるというアピール）
- ・総合評価等での環境負荷低減に関する定量的な検証結果の提供
- ・建築物自体のCO<sub>2</sub>排出量の評価軸の確立（材料・工法の適切な評価、研究開発段階での試算）
- ・営業活動への利用（各業界のリーディングカンパニーとの共通の話題）

#### 【考えられる当社のお客様へのメリット】

- ・建築物の付加価値の向上（環境配慮への取組姿勢を出すことでのイメージ強化）
- ・CASBEEやカーボン・オフセット等のその他の環境取組との連携（根拠のある数値の提供）
- ・企業イメージの向上



#### 多数意見

ひとつの数値を示すだけでは伝わらない

その数値が持つ意味を顧客へ正しく伝えることができるかどうか

## CFPプログラム活用への取組み



### 4) 現在と今後のCFPの活用方法について

#### 【現在】

主に社外へ向けた取組みの発信

#### 【今後】

- ・実案件への適用
- ・様々な建物、条件での試算（社内体制確立）
- ・CFP-PCRの適用範囲拡大



CFPプログラムを通じて、積極的に皆様とコミュニケーションを図り、建築物の環境負荷低減に向けての取組みを推進してまいります

