

EUにおけるベンチマーク策定の検討

欧州委員会からのベンチマーク策定の委託を受けた Ecofys・Öko-Institut・Fraunhofer Institute は 2009 年 11 月、13 のセクターについてベンチマークの暫定案を公表した。その内容は、下表の通りである。

ベンチマークは、原則として製品ごとに策定される。製品ベンチマークの策定が困難なセクター／サブセクターについては、Fall-back approach（熱生産量（t-CO₂/熱生産量）や燃料使用量（t-CO₂/GJ）等に係るベンチマークを使用すること）と呼ばれる代替手段が提言されている。なお、下表で示されたベンチマークの値は、その殆どが業界団体から提供されたデータに基づくものであり、今後更なる精査が必要とされている。

セクター	製品	ベンチマーク（案） （他に記載がない限り、t-製品あたり）	設定方法	ベンチマーク策定の論点
鉄鋼	コークス製造・コークス	0.090t-CO ₂	BAT	<ul style="list-style-type: none"> 電炉・電炉粗鋼について、製品ごとのベンチマーク（電炉非合金鋼、電炉高合金鋼・その他合金鋼）を策定すべきか、要検討。 川下の対象製品については、鑄物工場製品と温間圧延の2つのベンチマークを策定することを提言するが、データの不足によりベンチマークの値は示されず。 他の川下製品については Fall-back approach を適用することを提言。
	焼結鉄製造・焼結鉄	0.119t-CO ₂		
	高炉・液状鉄	1.286t-CO ₂		
	電炉・電炉粗鋼	0.058t-CO ₂		
化学	硝酸	0.00121t-CO ₂	EU 上位 10%	<ul style="list-style-type: none"> ブラックカーボン、グリオキサール及びグリオキシル酸については、ベンチマークの値は得られず。 CWT(complexity weighted ton)は、石油精製の業界団体 CONCAWE が Solomon 社の CWB(complexity weighted barrel)アプローチを基に開発した係数で、30kg-CO₂/CWT を指標として用いることが可能。
	スチームクラッキング	0.5~0.7t-CO ₂		
	アンモニア	1.46t-CO ₂		
	アジピン酸	5.6 t-CO ₂	アジピン酸製造にかかる N ₂ O を 94% 削減した場合のデータ	
	水素	8.9t-CO ₂	CWT にて算定	

	ソーダ灰	0.73 t-CO2	BAT	
	芳香族化合物	芳香族溶剤抽出	5.25CWT	CWTにて算定
		トルエン	2.45 CWT	
		チアミンニリン酸、トルエン・ジイソシアネート	1.85 CWT	
		シクロヘキサン	3.00 CWT	
		キシレン異性体	1.85 CWT	
		パラキシレン	6.40 CWT	
		エチルベンゼン	1.55 CWT	
		クメン	5.00 CWT	
		カーボンブラック	2.62t-CO2	
セメント	クリンカー	0.78t-CO2	EU 上位 10%	<ul style="list-style-type: none"> 燃料にバイオマス（ゼロ排出とみなされる）が使用される場合、Ecofys 社は燃料種別の区別を行わずに一律のベンチマーク策定を主張しているのに対し、業界団体は燃料種別を考慮したベンチマークを策定するよう、要求している。
石油精製	石油精製	0.03t-CO2/CWT	CWTにて算定	<ul style="list-style-type: none"> CWT の注については、同上。
紙パルプ	クラフトパルプ	0.048t-CO2/風乾トン	BAT	<ul style="list-style-type: none"> 紙・パルプの一貫工場の取扱いは留保。 コンテナボード及びカートン用板紙については、より詳細な製品区分でのベンチマーク設定が必要か、要検討。 パルプ（クラフトパルプを除く）の生産に際しては黒液の回収等により、熱の純輸出が行われるが、割当量はゼロとし、余剰輸
	亜硫酸パルプ、機械パルプ	0t-CO2/風乾トン		
	処理済再生紙	0.0187 t-CO2/風乾トン		
	新聞紙	0.318 t-CO2/風乾トン		
	非被覆上質紙	0.405 t-CO2/風乾トン		
	被覆上質紙	0.463 t-CO2/風乾トン		
	ティッシュペーパー	0.343 t-CO2/風乾トン		
	コンテナボード	0.368 t-CO2/風乾トン		

	カートン用板紙	0.418 t-CO2/風乾トン		出量に対する負の割当は行わない。
石灰	石灰	0.985t-CO2	EU 上位 10%	<ul style="list-style-type: none"> 焼結ドロマイト（軽焼ドロマイトとの区別について更なる検討が必要）及び水硬性石灰については、Fall-back approach の適用を提言。
	軽焼ドロマイト	1.113t-CO2		
セラミック	低密度クレイブロック、高密度クレイブロック	0.114t-CO2	EU 上位 10%	<ul style="list-style-type: none"> その他の特殊な製品に対し Fall-back approach の適用を提言。 屋根瓦及びクレイブロックの製品グループについて、製品グループ内の異なる製品に対してベンチマークの差別化を検討可能。 屋根瓦及び積み煉瓦について、それぞれ単一のベンチマーク値を提案したが、ベンチマーク値の再評価後に、この提案が適切か否かの評価が必要。 敷き煉瓦に対するベンチマーク値を提案したが、この選択が適切か否か評価するため、さらなるデータ収集が必要。 噴霧乾燥粉末がどのように定義されるかについて、評価が必要。
	積み煉瓦、敷き煉瓦	0.133t-CO2		
	屋根瓦	0.151t-CO2		
	壁用タイル、床用タイル	0.300t-CO2	BAT	
	噴霧乾燥粉末	0.055t-CO2		
	高耐熱製品	0.335t-CO2	EU 上位 10%	
	低耐熱製品	0.225t-CO2		
ガラス	板ガラス	0.606t-CO2	BAT	<ul style="list-style-type: none"> ベンチマークでカバーされない特殊ガラス製品については、Fall-back approach を適用。 最終的なベンチマーク値の決定に向けた今後のベンチマークカテゴリーの提案に際しては、各サブセクターのベンチマークカーブが必須。
	中空ガラス	0.250t-CO2		
	連続フィラメントガラス繊維	1.003t-CO2		
アルミ	アルミナ	0.39t -CO2	EU 上位 10%	<ul style="list-style-type: none"> — pre-baked anode の正確な製品定義がないため (PRODCOM コ
	pre-baked anode	0.33t -CO2		

				ードなし)、産業内の基準や分類が必須。
	一次アルミ (鋳造含む)	1.57t -CO2		<ul style="list-style-type: none"> 液体溶解アルミニウムは、電解セルから取り出した後即座に鋳塊 (融液から凝固した固体) に鋳造されるため、一次鋳造プロセスを含めることを提言。
	二次アルミ	0.22t -CO2		—
非鉄金属	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> EUETS 対象の産業排出量に占める、同セクター排出量の割合が 0.5%に過ぎず、また、同セクターの施設数がかなり限定されているため、銅、亜鉛、鉛、その他非鉄金属に対して、Fall-back approach を提言。
ミネラルウール	ミネラルウール	0.664t-CO2	EU 上位 10%	<ul style="list-style-type: none"> グラスウールとロックウールのベンチマークを区別の必要について、要検討。
石膏	dry gypsum/ land plaster	0.01t-CO2	米国 EPA のデータを採用	<ul style="list-style-type: none"> 原石膏を乾燥後、販売する製品を指す。
	石膏	0.05t-CO2		<ul style="list-style-type: none"> 焼成工程後、販売する製品を指す。より詳細な製品区分は行わない。
	石膏ブロック、石膏ボード、張り出し	0.08t-CO2		<ul style="list-style-type: none"> 加工、乾燥後の最終製品を指す。
	ガラス繊維補強石膏ボード	0.18t-CO2		—
鉄鉱	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> EUETS 対象の産業排出量に占める、同セクター排出量の割合が 0.075%に過ぎず、また、同セクターの施設数がかなり限定されているため、Fall-back approach を提言。