

報告書：藤沢市CO2発生削減対策

/omega/env_co2/Ref_Fujisawa/FJ_CO2_Env_Report_01.pdf
src: /omega/env_co2/Ref_Fujisawa/FJ_CO2_Env_Report_01.xls

報告者：宮崎碩文 報告日：H21/2009/3/05

課題：藤沢市内のCO2排出量を軽減すること。

結果：藤沢市発注公共事業(工事)に係る積算根拠の見直しによって 車両運搬効率改善を図り「CO2排出量」及び「公共事業歳出」を削減しました。

内容：従来は 公共工事積算見積もりにおいて 運搬対象となる「建設発生土(残土)」の土質(比重:トン/m3)として「1.8」が一律に適用されていました、

しかしながら平成11年以降実施してきた市民実態調査(藤沢地区を中心として)によると「1.56」であることが明らかになりました。

もし対象土量が 10,000 m3 の場合は 重量に変換すると;

従来の比重=1.8 では 18,000 トン となり 運搬車所要台数は 1,800 台 (10 トン車)

見直し比重=1.56 では 15,600 トン となり 運搬車所要台数は 1,560 台 (10 トン車)

となり 台数削減=△ 240 台 となります。

運搬車両の走行距離, 燃費, CO2排出係数, 人件費など諸設定値を適用して 下記結果を得ました。

その旨を 工事発注者である藤沢市積算担当部門に知らせて 見積もり見直しを求めた結果 平成14年度以降の発注工事に「適用」となり今日に至っています。

結果として 下記の削減が達成されました。

	年間平均	6年間累計(平成14年度～平成19年度)
運搬車両台数	△ 約 2,000 台	△ 約 12,000 台
CO2(EQ) 量	△ 約 165 トン	△ 約 1,000 トン
公共事業歳出	△ 約 1,550 万円	△ 約 9,300 万円

但し 上記「削減」は 運搬対象土量総量の中の一部:藤沢市独自に決められる「区分-A」のみの「見直し」結果であり 残りの「区分-B」に関しては 目下神奈川県と交渉継続中であり 平成21年第一四半期には当方に結果報告が予定されています。

参考情報：

参考資料-1, 参考資料-2, 参考資料-3

参考資料-1:

	運搬対象土量(建設発生土)			運搬車両台数(10トン車) 台						削減量		
	m3 総量	内訳		従来の積算見積値の場合			積算見直結果(区分-Aのみ) (H14年度以降)			削減 車両台数 Δ 台	削減 CO2 Δ トン	削減 運搬経費 Δ 万円
		区分-A	区分-B	総台数	区分-A	区分-B	総台数	区分-A	区分-B			
平成10年度	74,997	41,663	33,334	13,500	7,499	6,000	13,499	7,499	6,000	0	0	0
平成11年度	69,980	35,332	34,648	12,597	6,360	6,237	12,596	6,360	6,237	0	0	0
平成12年度	78,175	50,879	27,296	14,072	9,158	4,913	14,071	9,158	4,913	0	0	0
平成13年度	102,046	23,657	78,389	18,369	4,258	14,110	18,368	4,258	14,110	0	0	0
平成14年度	126,436	69,033	57,403	22,759	12,426	10,332	21,102	10,769	10,332	-1,657	-138	-1,292
平成15年度	138,970	69,928	69,043	25,015	12,587	12,428	23,336	10,909	12,428	-1,678	-140	-1,309
平成16年度	180,240	118,802	61,438	32,444	21,384	11,059	29,592	18,533	11,059	-2,851	-237	-2,225
平成17年度	147,762	96,345	51,417	26,598	17,342	9,255	24,285	15,030	9,255	-2,312	-192	-1,804
平成18年度	150,655	58,184	92,471	27,118	10,473	16,645	25,721	9,077	16,645	-1,396	-116	-1,089
平成19年度	145,801	84,584	61,217	26,245	15,225	11,019	24,214	13,195	11,019	-2,030	-169	-1,583
累計	1,215,062	648,407	566,655	218,717	116,713	101,998	206,786	104,788	101,998	-11,925	-992	-9,302
	m3			台			台			Δ 台	Δ トン	Δ 万円

< 設定値一覧 >

走行距離:往復	80	Km/一台
燃費	2.5	Km/L
燃料費単価	150	¥/L
平均時速	40	Km/Hr
人件費単価	1,500	¥/Hr
CO2排出量単位	2.6	Kg/L

消費燃料:往復	32	L/往復/一台
所要時間:往復	2	Hr
人件費用:往復	3,000	¥
燃料費用:往復	4,800	¥

費用計(人+燃料)	7,800	¥/ダンパー台
CO2排出量	83	CO2 Kg/ダンパー台

参考資料-2:

詳細データは下記HPをご参照ください。

http://www5d.biglobe.ne.jp/~mmlab/omega/env_co2/Ref_Fujisawa/FJ_CO2_Env_Zando_01.pdf

参考資料-3:

当案件については 藤沢市電子会議室発言 [kurasi:5216] にて投稿しています。(下記参考)

Subject: [kurasi:5216] 地球温暖化対策・CO2削減対策案・・・続3

From: 宮崎碩文 <kurasi@community.city.fujisawa.kanagawa.jp>
Date: Mon, 10 Mar 2008 18:10:57 +0900 (JST)
To: "hmiyaz@msh.biglobe.ne.jp" <hmiyaz@msh.biglobe.ne.jp>

宮崎Hです。 H20/2008/3/10

当発言は 既に藤沢市関係者を含め他自治体職員, 県民。市民にも提示済みの
具体的なCO2削減策の提案・・続編3です。

地球温暖化対策は世界的な課題であり 今年H20年7月の洞爺湖サミットにおいても
「環境対策」は大きな課題になっています。 当市においても「可能な範囲の」
努力をしたいものです。

◎背景

神奈川県を中心とした公共工事を調査している中で幾つかの要改善点が見つかり
既に藤沢市を含めて神奈川県, 横浜市, 国土交通省, 環境省など公共工事発注
組織を中心として関連部門に提言しているところです。

その一つとして 各公共工事発注組織が 建設副産物(建設発生土)算定基準値
(土の比重)の見直しを行い 工事発注者責任を果たすことによって 相応の運送
効率向上が得られ 結果として 有効なCO2削減策 及び 工事経費削減策が挙げら
れます。

◎現状

藤沢市は 市民が平成13年にした提案の中で一部を採用して 平成14年度以来
平成18年度までの5ヶ年間で累積約800トンのCO2削減 及び 累積約8,000万円の
削減を実現して来ました。

もしも市民提案を全面的に採用した場合には累積で 1,500トンのCO2削減 及び
1.4億円の削減が達成できたこととなります。

詳細は下記ページをご参照下さい。

<参考ページ1>一部対応ケース(現状)と 全面对応ケース のCO2削減量,
経費削減額比較

http://www5d.biglobe.ne.jp/~mmlab/omega/env_co2/Ref_Fujisawa/FJ_CO2_Env_Zando_01.pdf

<参考ページ2>全国・県・藤沢市の全貌・・・ ΔCO2/ Δ経費

市関係部門には 昨年来度々「発注者としての為すべき行動」を促して来ましたが 残念ながら「功を奏する」に至っておらず 平成20年度の環境計画, 公共工事 予算策定に「寄与」していません。

◎当発言の主旨

公共工事発注者として 早急に以下の「行動」を執るよう提言します。

==「未着手の工事算定基準」の見直し

この分野は「神奈川県と連携する」部分ですから 実務担当部門である「計画建築部」の敏速な対処を求めます。

== 建設発生土に拘わる工事を発注する各部門は その工事額算定に際して「最適化」を図り 工事費見積もりの主管部門である財務部と連携を執り 計画・予算に組み入れるように求めます。

== 市財政に拘わる部門は 予算編成に向けて厳密な検証・評価を行い市歳出削減に努めるよう求めます。

== 市CO2削減計画策定に当たっては 担当部門:環境部が 次の視点で創意・工夫する事を求めます。

温暖化対策:リーディング・プラン(CO2削減対策)にも掲げている

「需要側の対策」として「市民・企業への削減啓蒙」を図ると共に 率先して「市組織自体の発生抑制(特に当案件では運輸部門)」に留意すること。

関連考察1: Δ CO2量

上記<参考2>ページの項目<F>主メッセージ掲載のように

藤沢市「CO2削減量」年間 約 -310トン は 平成22年度(2010年度)までの 藤沢市CO2削減目標値の内<自動車の利用>による削減量 -700トン/年間換算 の概ね 45%に匹敵します。

関連考察2: Δ 経費

上記<参考2>ページの項目<D>主メッセージ掲載のように

藤沢市で 年間 約 -3,000万円 の公共事業経費軽減が図れます。

== 市企画部にあつては 既に経営企画課を中心に当案件の調整・推進に当たって頂いていますが 諸事業の組織横断的な「機能強化」に向けて 更なるご尽力を求めます。

尚 当方が県知事経由で直接拘わっているのは 県が発注責任を有する「県発注工事」「県CO2対策」に関する範囲です。

従って 地方自治が叫ばれる昨今 藤沢市としての責任は市が他自治体に

対して主体的に行動を起こすよう願っています。もちろん 県民,
市民としては 従来通り情報提供等を以って「協業」を続ける積もりです。

以上
