

菱日エンジニアリング株式会社

環境活動レポート

レポート内容

環境方針	P.2
1. 事業活動の概要	P.2
2. 環境目標とその実績	P.3
2.1 環境目標	P.3
2.2 環境への負荷実績	P.3
2.3 環境への取組状況	P.6
3. 主要な環境活動計画の内容	P.8
4. 環境への取組結果の評価	P.9
5. 環境関連法規への違反，訴訟等の有無	P.9

添付資料

図 - 1	環境管理実施体制	P.10
図 - 2	H16年度環境活動計画および実績表	P.11
資料 - 1	H16年度専有面積当りの水使用量実績(全地区合計)	P.12
資料 - 2	H16年度二酸化炭素排出量実績(全地区合計)	P.13
資料 - 3	H16年度一般廃棄物総排出実績(本牧+金沢地区)	P.14
資料 - 4	H16年度PRTR対象物質移動量実績(全地区合計)	P.15
資料 - 5	H16年度グリーン調達率実績(全地区合計)	P.16
資料 - 6	(別紙) 環境関連法規の体系図	P.17



平成17年4月30日

平成17年4月30日

環境方針

【環境基本理念】

菱日エンジニアリング（株）は、企業が社会の一員であることを自覚し、環境負荷の低減ならびに、環境を保全する技術・製品の提供に努め、持続的発展が可能な循環型社会の構築に貢献する。

【行動指針】

- 1 環境保全への取組みを経営の最重要課題の一つと位置付け、設計・建設・サービスの全ての領域で、環境の保全と向上に取り組む。
- 2 当社の企業活動に係わる全ての環境関連法規、その他社会的要求事項を遵守する。
- 3 常に環境負荷低減の観点に立ち、省資源・省エネルギー・リサイクルを考慮した技術・製品の開発・設計に努める。
- 4 企業活動における廃棄物の削減・分別・省エネルギーに努める。
- 5 環境教育を通じて全社員に本理念・指針を周知徹底し、継続・自発的な環境意識の向上を図る。

この方針は内外に公表する。

平成16年10月1日
菱日エンジニアリング株式会社

代表取締役社長 末廣 潔道

1. 事業活動の概要

1) 事業者名及び代表者名

菱日エンジニアリング株式会社
代表取締役社長 末廣 潔道

2) 所在地

神奈川県横浜市中区錦町12

3) 環境保全関係の責任者連絡先

責任者 上野取締役総務部長
連絡先 電話 045-772-7011 FAX 045-772-7016

4) 事業の内容

主に原動機、環境装置、鉄構製品等の設計、建設、サービス業務

5) 事業の規模

活動規模	単位	平成14年	平成15年	平成16年
出荷額（売上高）	百万円	13072	10462	8802
従業員	人	593	577	552
床面積	m ²	6056	6012	5522

6) 実施体制

実施体制を図-1に示す。

2. 環境目標とその実績

当社は三菱重工(株)の関連エンジニアリング会社であり、環境活動に際しては主に三菱重工(株)横浜製作所の環境活動マネジメントプログラム（以下CS - エコプラン21と呼ぶ）に準拠し活動している。また、各地区事務所は所有者（三菱重工(株)等）の建物を使用しており、水と電気使用量の環境負荷のチェックにあたっては三菱重工(株)等にて把握のデータを使用した。その他廃棄物、化学物質、グリーン調達率は当社にて負荷チェックを実施した。

2.1 環境目標

環境への負荷の現状と取組状況のチェック結果を検討し、把握の必須項目である水使用量、二酸化炭素排出量、廃棄物排出量の削減に取組み、そして化学物質とグリーン調達率の向上にも積極的に取組むこととした。環境負荷と環境への取組結果を踏まえ定めた環境負荷低減のための目標は次の通りである。

1) 環境負荷低減目標

NO	活動項目	中期目標（平成20年度：5年後）	平成16年度目標
1	水使用量	平成15年度実績3%削減 0.54m ³ /m ² (0.56 * 0.97)	平成15年度水使用量（床面積当りの使用量）と同等以下 3092m ³ /年 (0.56m ³ /m ²)
2	二酸化炭素排出量	平成15年度実績3.3%削減 (平成2年度二酸化炭素排出量の6%削減) 376t/年 (389 * 0.967)	平成15年度二酸化炭素排出量の1%削減 385t/年 (389 * 0.99)
3	廃棄物（一般廃棄物）排出量	平成15年度実績10%削減 24.6t/年 (27.3 * 0.9)	平成15年度廃棄物排出量の1%削減 27.0t/年 (27.3 * 0.99)
4	化学物質	PRTR対象物質を含む 化学品安全情報の確立	PRTR対象物質の 管理に対する取組み
5	グリーン調達率 (再生紙利用率)	80%	50%

2.2 環境への負荷実績

1) 環境への負荷チェック

当社の業務内容は、次のとおりである。

- ・設計業務：各種鉄構製品（橋梁、水門、駐車装置等）、原動機製品（ボイラ、ディーゼル機関、蒸気タービン等）、環境装置製品（ごみ焼却炉、し尿処理、ごみ破碎等）に関する設計
- ・建設業務：小型パッケージボイラ、環境装置製品等の据付建設工事
- ・サービス業務：ダイオキシン類測定を含む計量証明等のサービス業務

上記業務内容で環境負荷として主に考えられるのは、環境負荷低減目標で取り上げた各項目が該当する。なお、各環境負荷の算出根拠等を以下に記す。

- 水使用量 & 二酸化炭素排出量：三菱重工(株)等のチェックデータを事務所占有面積の按分にて求めた。
- 廃棄物：みなとみらい地区はテナントが多数入居の雑居ビルであり、且つ廃棄物の分別収集方法も異なり、本年度はデータから省いた。
- 化学物質：ダイオキシン類測定に関わるPRTR対象物質を管理対象とした。
- グリーン調達率：再生紙利用率をチェック対象とし、期間は活動開始した10月からのデータとした。

データを記載していない環境負荷と理由

このうち、データを記載していない環境負荷と理由は次の通りである。

- ・当社は、エンジニアリング会社であり物的製造はない。
- ・主なサービス業務としてダイオキシン類測定があり、化学物質に対しては本業務のPRTR対象物質をチェック項目とした。

環境負荷の概要

当社の環境負荷の概要は、次の通りである。

- ・水は、節水対策をすることで徐々にではあるが使用量を減少している。
- ・昨年度の二酸化炭素排出量が減少した理由は、昨夏の冷夏で空調機の電力使用量が大幅に減少したことと推定される。
- ・一般廃棄物は、4年前（平成12年）から廃棄物の減量化を進めてきており、分別・リサイクルにより減量化している。但し廃棄物総排出量が昨年度以降多いのは、当社の業務であるダイオキシン計測に伴う特別管理産業廃棄物が多いためである。
- ・PRTR物質排出移動量はダイオキシン類の測定業務量に左右される。一昨年は業務量が多くそれに伴い移動量も多くなっている。

コア指標

・インプット項目

インプット項目	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
総エネルギー投入量	GJ	11200	9970	10230
従業員当たり	GJ/人	19	17	19
水資源投入量	m ³	3382	3355	2991
床面積当たり	m ³ /m ²	0.56	0.56	0.54

・アウトプット項目

アウトプット項目	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
温室効果ガス排出量 (二酸化炭素換算)	t	438	389	400
従業員当たり	kg/人	738	675	724
PRTR物質排出・移動量	kg	5300	3410	3590
廃棄物総排出量	t	30.1	34.4	34.6
従業員当たり	Kg/人	51	60	63
一般廃棄物総排出量	t	30.1	27.3	24.7
従業員当たり	kg/人	51	47	45
廃棄物最終処分量	t	6	11.1	12.1
従業員当たり	Kg/人	10.2	19.3	4.1
総排水量	m ³	2321	2362	2194

サブ指標

・インプット

エネルギー投入量	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
購入電力	GJ	11200	9970	10230
化石燃料	GJ			
廃棄物	GJ			
その他	GJ			
新エネルギー	GJ			
総エネルギー投入量合計	GJ	11200	9970	10230

水資源投入量	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
上水道	m ³	3382	3355	2991
工業用水	m ³			
地下水	m ³			
その他水資源	m ³			
水投入量合計	m ³	3382	3355	2991

・アウトプット

温室効果ガス排出量 (二酸化炭素換算)	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
メタン合計	t			
HFC合計	t			
PFC合計	t			
SF6	t			
二酸化炭素	t	438	389	400
一酸化二窒素	t			
二酸化炭素換算合計	t	438	389	400

P R T R 対象物質	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
購入量	kg	0	0	0
移動・排出量	kg	5300	3410	3590
回収量	kg	0	0	0

総 廃 棄 物 量	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
再使用量	t	2.5	3.1	3.4
再生利用量	t	17.8	15.8	15.7
熱回収量	t	3.7	4.4	3.5
単純焼却量	t			
その他(保管等)	t			
最終処分量	t	6	11.1	12.1
廃棄物総合計	t	30.1	34.4	34.6

総 排 水 量	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
公共用水域	m ³			
下水道	m ³	2321	2362	2194
総 排 水 量	m ³	2321	2362	2194

水質汚濁物質排出量	単 位	平成14年	平成15年	平成16年
BOD排出量	kg	441	154	149
従業員当たり	kg/人	0.74	0.27	0.27
床面積当たり	g/m ²	73	26	27

2.3 環境への取組状況

1) 環境保全の取組チェック結果

環境省発行の「環境活動評価プログラム」の環境保全の取組の自己チェックに準じて環境への取組について自己チェックした結果の概要は次の通りである。

- ・事業活動からのインプットに関する項目は、事務所を三菱重工(株)等の所有する建物を使用していることから当社としての活動項目は限られており未実施項目が多い。
- ・事業活動からのアウトプットに関する項目は、実施度合いは高い。
- ・環境経営システムに関わる項目の実施度合いは低い。中でも情報提供、社会貢献、地域の環境保全に関する施策が遅れている。

以下、取組チェック結果を次に示す。

表の見方

自社に関係する環境保全に関する個々の施策毎に、おおむね実施している場合は2点、一部実施している場合は1点、未実施の場合は0点として、各施策毎に集計し、環境保全に関する施策の実施度合いを示した。
また、各取組チェック項目の効果に応じ、3点～1点の重み付けを行った。
自社に関する施策を全て、おおむね実施している場合は、施策実施度合い100%となる。

施 策	チェック結果の点数		満点の場合の点数		施策実施度合(%)	
	平成15年度	平成16年度	平成15年度	平成16年度	平成15年度	平成16年度
1. 事業活動へのインプットに関する項目						
1) 省エネルギー, 新エネルギー使用の拡大	34	34	86	86	40	40
2) 省資源, グリーン購入	30	45	76	76	39	59
3) 節水, 水の効率利用	16	16	36	36	44	44
小 計	80	95	198	198	40	48
2. 事業活動からのアウトプットに関する項目						
1) 二酸化炭素の排出抑制 大気汚染の防止	32	42	44	44	73	95
2) 化学物質対策	56	56	58	58	97	97
3) 製品の開発・設計等 における環境配慮	62	65	120	120	52	54
4) 廃棄物の排出抑制, リサイクル, 適正処理	95	99	148	148	64	67
5) 廃水処理	99	99	102	102	97	97
6) 輸送に伴う環境負荷 の低減	24	24	58	58	41	41
7) 建築物の建築・解体, 開発 事業に当たっての 配慮	75	75	112	112	67	67
小 計	443	460	642	642	69	72
3. 環境経営システムに関わる項目						
1) 環境保全のための 仕組み・体制の整備	43	148	214	214	20	69
2) 環境教育, 環境保全 活動の推奨等	20	24	60	60	33	40
3) 情報提供, 社会貢献, 地域の環境保全	0	24	50	50	0	48
4) エコビジネス, 技術開発	17	17	46	46	37	37
5) 国際協力及び海外 事業における配慮	0	10	38	38	0	26
6) 投資・融資における 環境配慮	0	1	28	28	0	4
小 計	80	224	436	436	18	51
全項目合計	603	779	1276	1276	47	61

2) 環境保全効果別実施状況

自己チェックした環境保全に重大な効果がある項目の実施状況は次の通りである。

施 策	概ね実施項目数		一部実施項目数		未実施項目数	
	平成15年度	平成16年度	平成15年度	平成16年度	平成15年度	平成16年度
1. 事業活動へのインプットに関する項目						
1) 省エネルギー、新エネルギー使用の拡大	0	0	8	8	3	3
2) 省資源、グリーン購入	0	2	6	4	1	1
3) 節水、水の効率利用	0	0	2	2	2	2
小 計	0	2	16	14	6	6
2. 事業活動からのアウトプットに関する項目						
1) 二酸化炭素の排出抑制 大気汚染の防止	1	1	0	0	0	0
2) 化学物質対策	4	4	0	0	0	0
3) 製品の開発・設計等 における環境配慮	2	3	7	6	2	2
4) 廃棄物の排出抑制、 リサイクル、適正処理	3	3	5	5	2	2
5) 廃水処理	8	8	1	1	0	0
6) 輸送に伴う環境負荷 の低減	0	0	2	2	2	2
7) 建築物の建築・解体、開発 事業に当たっての 配慮	2	2	6	6	1	1
小 計	20	21	21	20	7	7
3. 環境経営システムに関わる項目						
1) 環境保全のための 仕組み・体制の整備	0	11	11	12	14	2
2) 環境教育、環境保全 活動の推奨等	2	2	0	0	4	4
3) 情報提供、社会貢献、 地域の環境保全	0	4	0	0	7	3
4) エコビジネス、技術開発	2	2	1	1	3	3
5) 国際協力及び海外 事業における配慮	0	1	0	0	5	4
6) 投資・融資における 環境配慮	0	0	0	0	1	1
小 計	4	20	12	13	34	17
全項目合計	24	43	49	47	47	30

3032

環境保全の取組みチェック結果 からの平成16年度の取組み

- ・環境保全に重大な効果がある項目のうち省資源（水、電気）とグリーン購入の項目そして化学物質、廃棄物の排出抑制は、今年度の施策として強力に推進したい。
- ・環境意識の広がりを要する製品の開発・設計等における環境配慮の項目は、中期目標として取り上げる。
- ・組織のマネジメントに関する項目は、少ない投資で実現可能であるため、推進する。
- ・本年度は本活動の初年度であり、社内の環境教育をとおし環境方針の理念・指針の周知徹底に積極的に取組む。

3. 主要な環境活動計画の内容

当社の主要な環境保全に向けた取組内容を以下に示し、活動計画の内容を図-2「環境活動計画および取組み結果」に示す。

1) 環境負荷削減活動

水使用量節約

水使用量の節約については、従来より節水活動を継続実施している。過去の負荷チェックより徐々にトータル量では減っているが、事務所の床面積が平成16年度減少しているため、床面積当りの使用量をチェック項目対象とした。平成16年度目標は従来からの節水を継続し前年度同等以下とし、中期目標は3%削減に取組む。

二酸化炭素排出量削減（電力使用量削減＝総エネルギー投入量）

二酸化炭素排出量の削減については、従来よりCS-エコプラン21により削減活動を継続実施している。中期目標は京都議定書の二酸化炭素削減目標である平成2年度の二酸化炭素排出量の6%削減の値（平成15年度の3.3%削減）とし、平成16年度目標は前年度の1%削減とした。各月の電力使用量をチェックする中で、夏場7月からエアコン使用量の増加により目標を超える傾向が見られたことから、以下に示す更なる見直しアクションを実施した。

- ・ノーエレベータタイムの実施
- ・エアコンオフタイムの実施
- ・不要電源OFF徹底

結果、本牧地区以外では目標値を達成した。

但し、全地区合計では目標に未達の結果であったため、更なる見直しアクションとして評価シートを作成しマニュアル化し、そして本牧地区で電力データ管理表を作成し更なる負荷チェックを開始した。

廃棄物（一般廃棄物）排出量削減

廃棄物（一般廃棄物）排出量の削減については、従来よりCS-エコプラン21により削減活動を継続実施している。過去の負荷チェックより確実にトータル量では減っているが、更なる減量化を目指し平成16年度目標値を前年度1%削減とし、中期目標は廃棄物の約80%を占める紙の削減に取組み10%削減とした。

継続実施の活動に更に以下の見直しアクションを実施した。

- ・分別回収の徹底
- ・リユース品(文具等)活用の徹底
- ・うら紙活用の徹底

なお、紙の購入量把握のためのマニュアル作成し、データ取りを開始した。

化学物質対策

平成16年度はダイオキシン類の測定に使用するPRTR対象物質の管理の取組みについて、その管理状況について確認実施し、安全面でのマニュアルに沿って取組む。また、中期目標は対象を広げPRTR対象物質を含む化学品の安全情報マニュアルの作成の確立を実施する。

グリーン調達率の向上

グリーン調達率の向上を目指し、三菱重工業㈱の間接資材調達システム（J-POINT）を採用した。そして廃棄物中の割合の高い、紙の再生紙利用率の向上に取組み平成16年度目標を50%に、中期目標を80%に設定した。

取組み当初より向上率が上がらないことから、見直しアクションとして再生紙の定義を明確とするマニュアルを作成し、再生紙使用の徹底ポスター掲示と社方針メールを発信することにより向上を図った。

2) 組織・マネジメントに関する取組み、実施率の向上

環境経営システムの構築

環境方針を10月に公表し実施体制を含めた環境経営マニュアルを構築した。また、平成16年度は本活動の初年度であり、社内の環境教育をとおし環境方針の理念・指針の周知徹底を重点的に実施した。

環境保全活動の推進

社外の環境保全活動として周辺地域の清掃活動や大学での環境保全講義の実施、その他、レクリエーションでのネイチャーゲームの実践をとおし環境教育を実践した。

環境配慮型設計及び業務の推進

本取組みは、平成20年までに各部の実施率100%達成を中期目標としている。
各部門の取組み例を以下に記載する。

- ・ 設計部門：環境に配慮（リサイクル性の向上、有害物質の含有削減等）した技術・製品の開発設計や環境負荷削減の技術や製品の削減量を定量把握し、業務改善により環境改善の取組み
- ・ 建設部門：建設時の廃棄物の削減及び適正処理や労働安全衛生対策の取組み
- ・ 研究部門：各種分析計測業務の作業効率化をはかり有害物質の排出削減の取組み

4. 環境への取組結果の評価

今年度の環境保全活動が終了し、社長とEA21EMS事務局と環境管理担当部門が環境への取組結果の評価を行った。

評価結果は次の通りである。

併せて添付資料に各推進項目のデータを添付する。

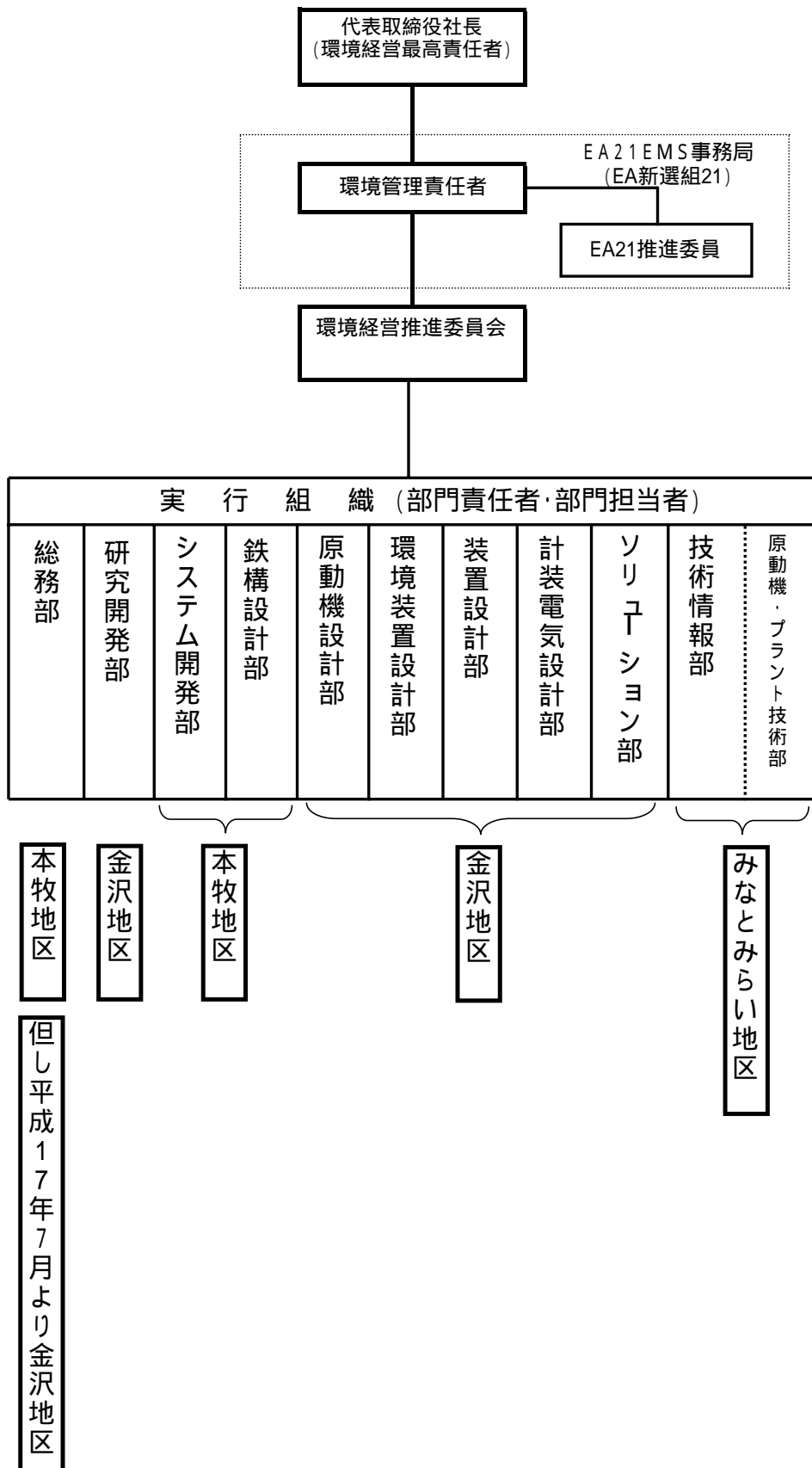
No.	推進項目	単位	平成16年度目標	平成16年度実績	評価
1	水使用量節約 (平成15年度同等以下)	m ³ /m ²	0.56	0.54	
		m ³ /年	3,092	2,991	
2	二酸化炭素排出量削減 (平成15年度の1%削減)	t/年	385	400	×
3	廃棄物（一般廃棄物） 排出量の削減 (平成15年度の1%削減)	t/年	27	24.7	
4	化学物質対策	kg/年	-	3,590	
5	グリーン調達率 (再生紙利用率の向上)	%	50	38.4	×

- ・ 平成16年度は、推進項目5項目のうち達成項目3、未達成項目2と達成率60%である。
- ・ 達成された項目は、従来のCS-エコプラン21の活動の定着と教育宣伝活動および実施率の向上効果が大い。
- ・ 平成16年度は、活動初年度であり達成率が低かったが、これは目標設定段階における推進項目の調査・解析が不十分であったことが挙げられる。
- ・ 未達になった二酸化炭素排出量の削減は、昨夏（平成16年）の猛暑で空調機の電力が大幅に増加したためで、その対策として、評価シートによる更なるエアコンオフタイムの実施徹底他不要電源OFF等の実施率の向上に取組む。
そして、本牧地区においては各フロア毎の電力量把握のために、電力データ管理表により継続し負荷チェック実施する。
- ・ グリーン調達率の向上は再生紙利用率に取組んだが、未達の結果となった。平成16年度はグリーン購入取組初年度であり、制度化は実施済みであり更なる徹底を図る。

5. 環境関連法規への違反、訴訟等の有無

平成16年度期間の環境関連法規への順守状況は、チェックリスト（別紙：環境関連法規の体系図）で確認した結果、法令等の違反・訴訟および近隣からの苦情はなかった。

図 - 1 環境管理実施体制



資料 - 1 H16年度専有面積当りの水使用量実績(全地区合計)

表-1

	H14年度	H15年度	H16年度目標	H16年度実績
専有面積当りの水使用量 [m ³ /m ²]	0.56	0.56	0.56	0.54

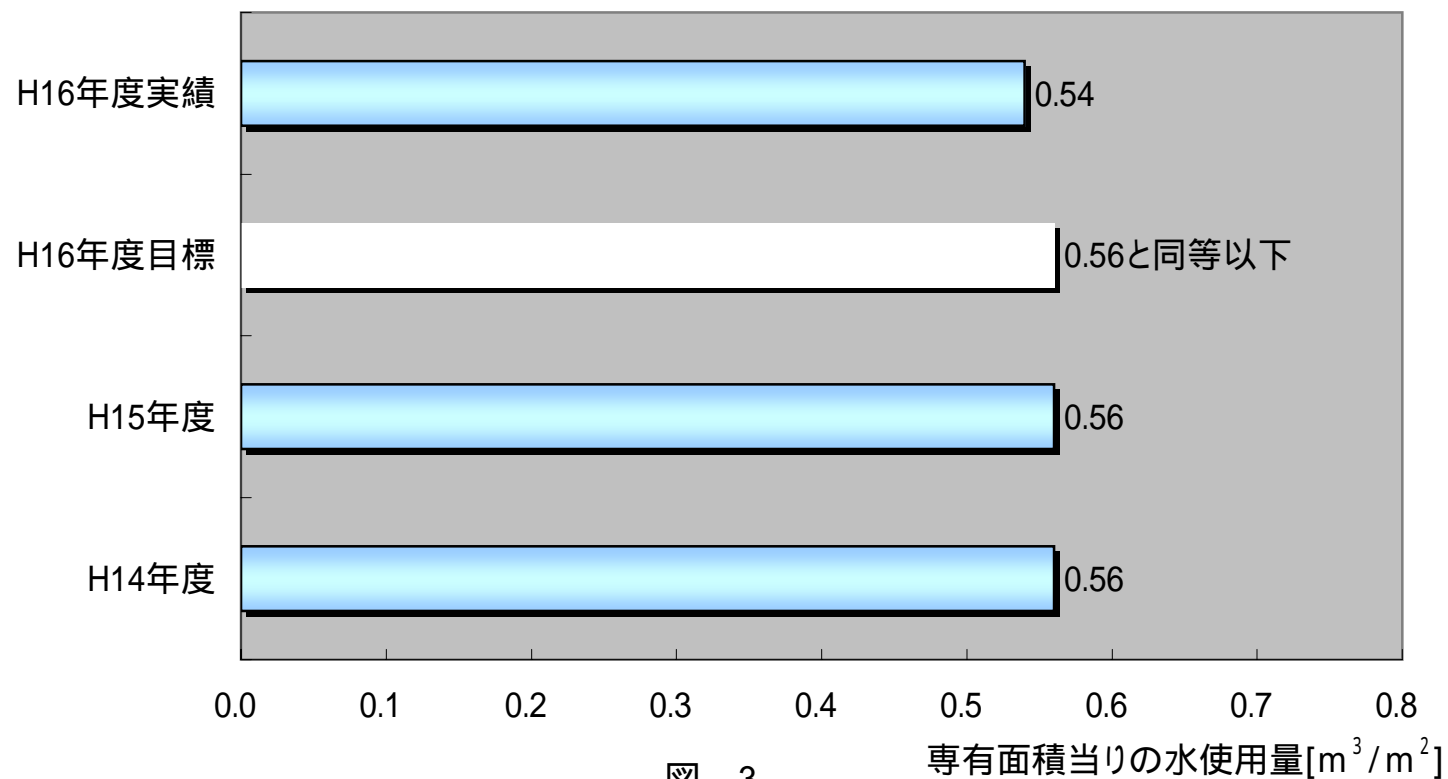


図 - 3

資料 - 2 H16年度二酸化炭素排出量実績(全地区合計)

表-2

	H14年度	H15年度	H16年度目標	H16年度実績
電力使用量 [MW・h]	1140	1014	1004	1041
二酸化炭素排出量 [ton]	438	389	385	400

二酸化炭素排出量の換算については環境省による二酸化炭素排出係数(電力)を使用しています。

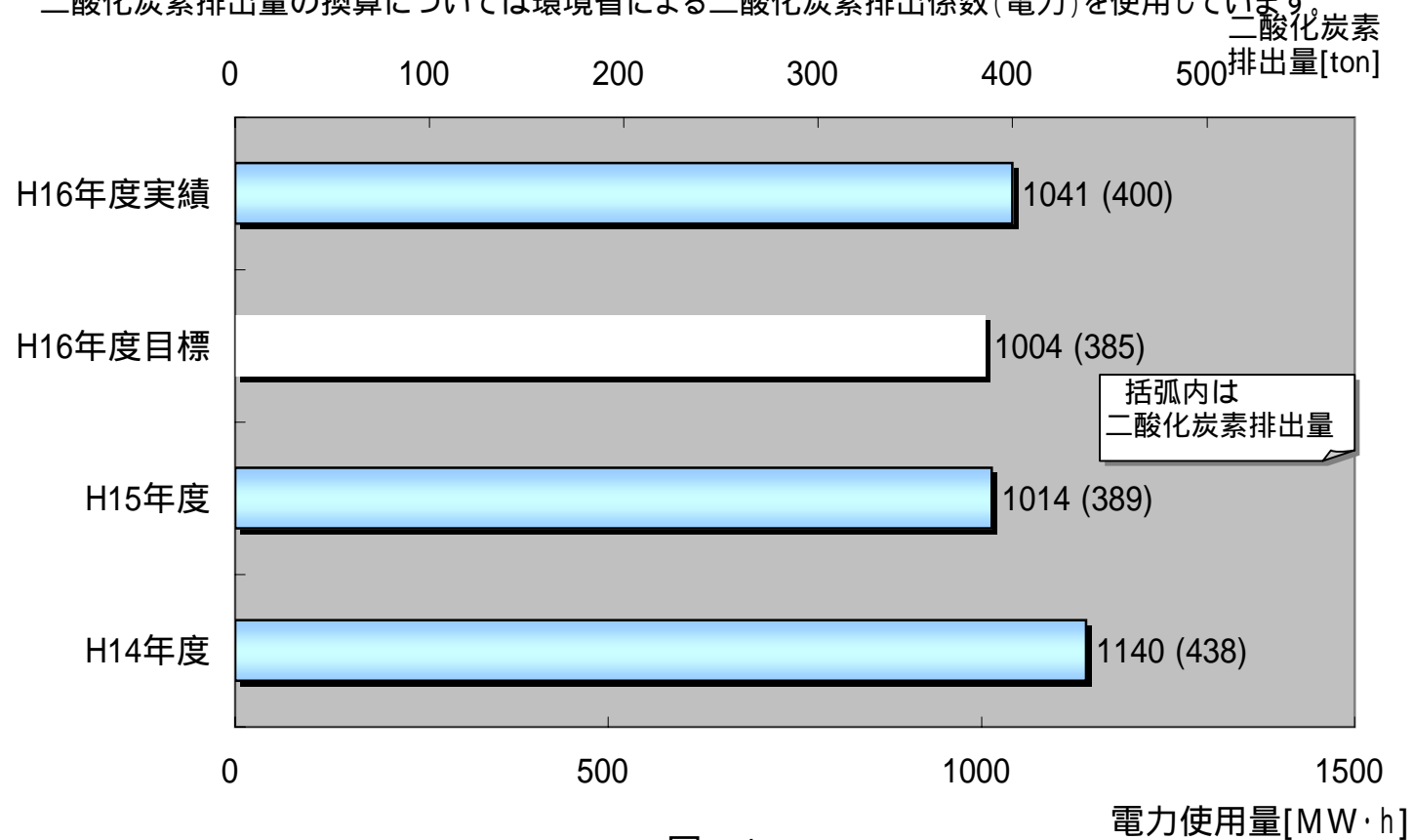


図 - 4

資料 - 3 H16年度一般廃棄物総排出実績(本牧+金沢地区)

表-3

	H14年度	H15年度	H16年度目標	H16年度実績
一般廃棄物 総排出量 [t]	30.1	27.3	27.0	24.7

みなとみらい地区はテナントが多数入居の雑居ビルで、廃棄物の分別収集方法も異なるので本年度は対象外とした。

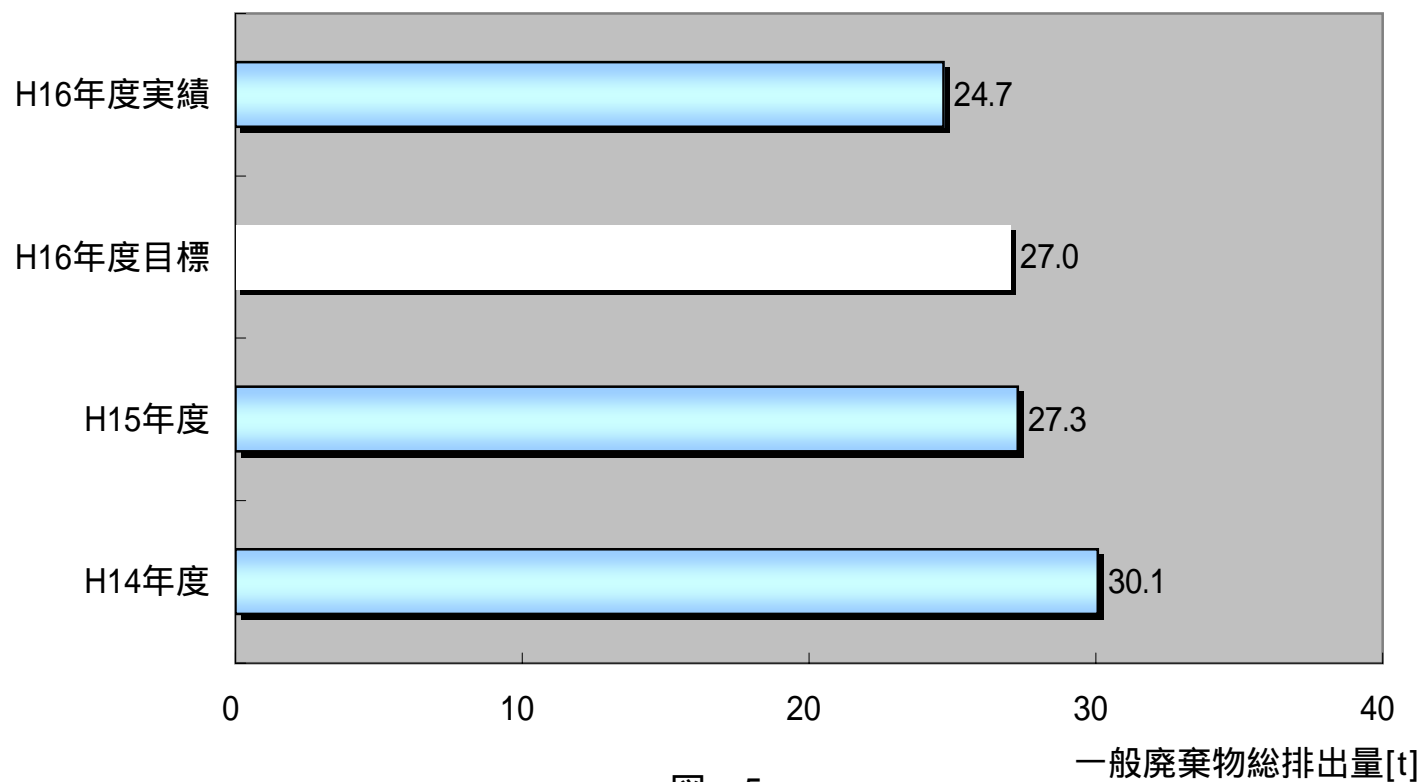


図 - 5

資料 - 4 H16年度PRTR対象物質移動量実績(全地区合計)

表-4

	H14年度	H15年度	H16年度実績
PRTR対象物質 移動量 [kg]	5300	3410	3590

当該事業所の外への移動。

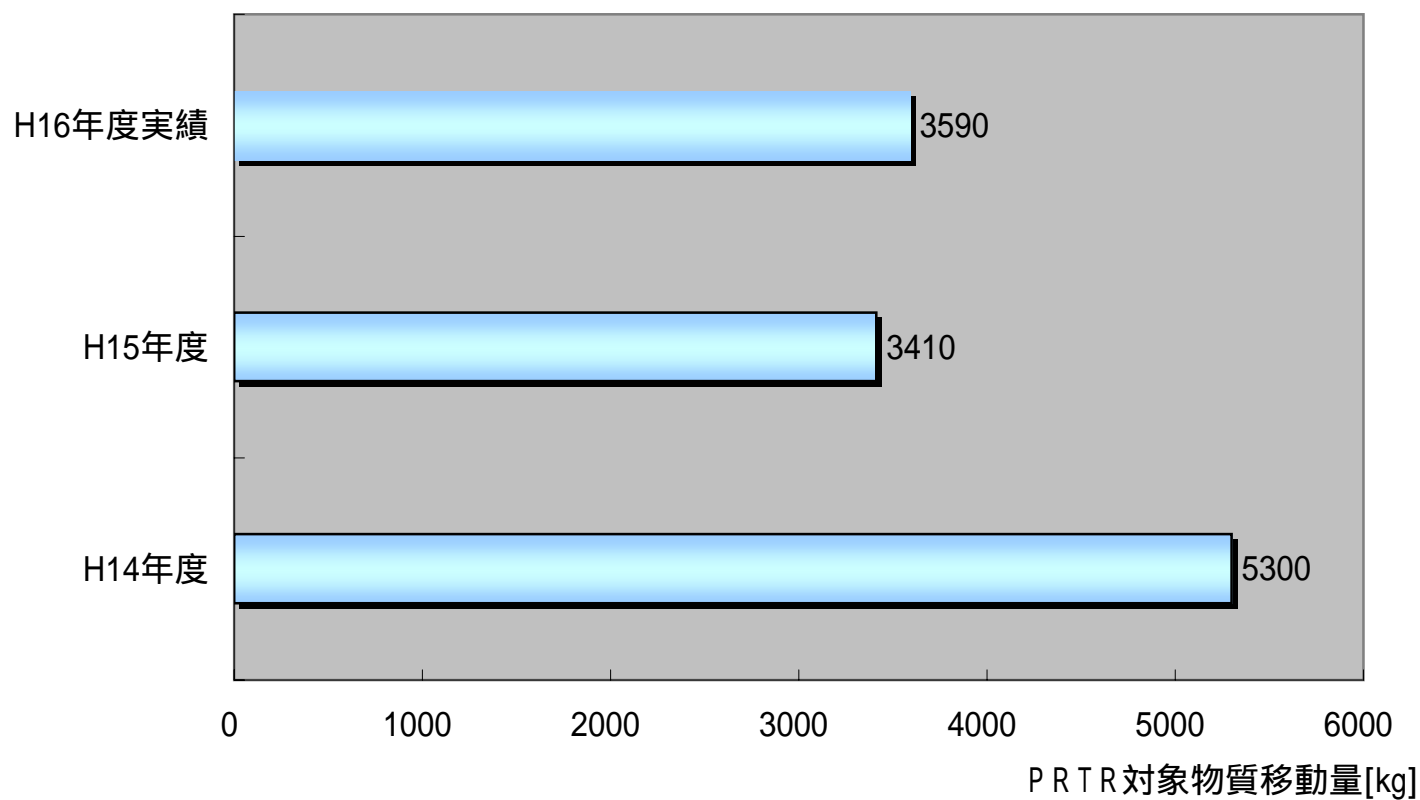


図 - 6

資料 - 5 H16年度グリーン調達率実績(全地区合計)

表-5

	H14年度	H15年度	H16年度目標	H16年度実績
グリーン調達率 (再生紙利用率) [%]			50.0	38.4

再生紙利用率のみチェック対象とした。

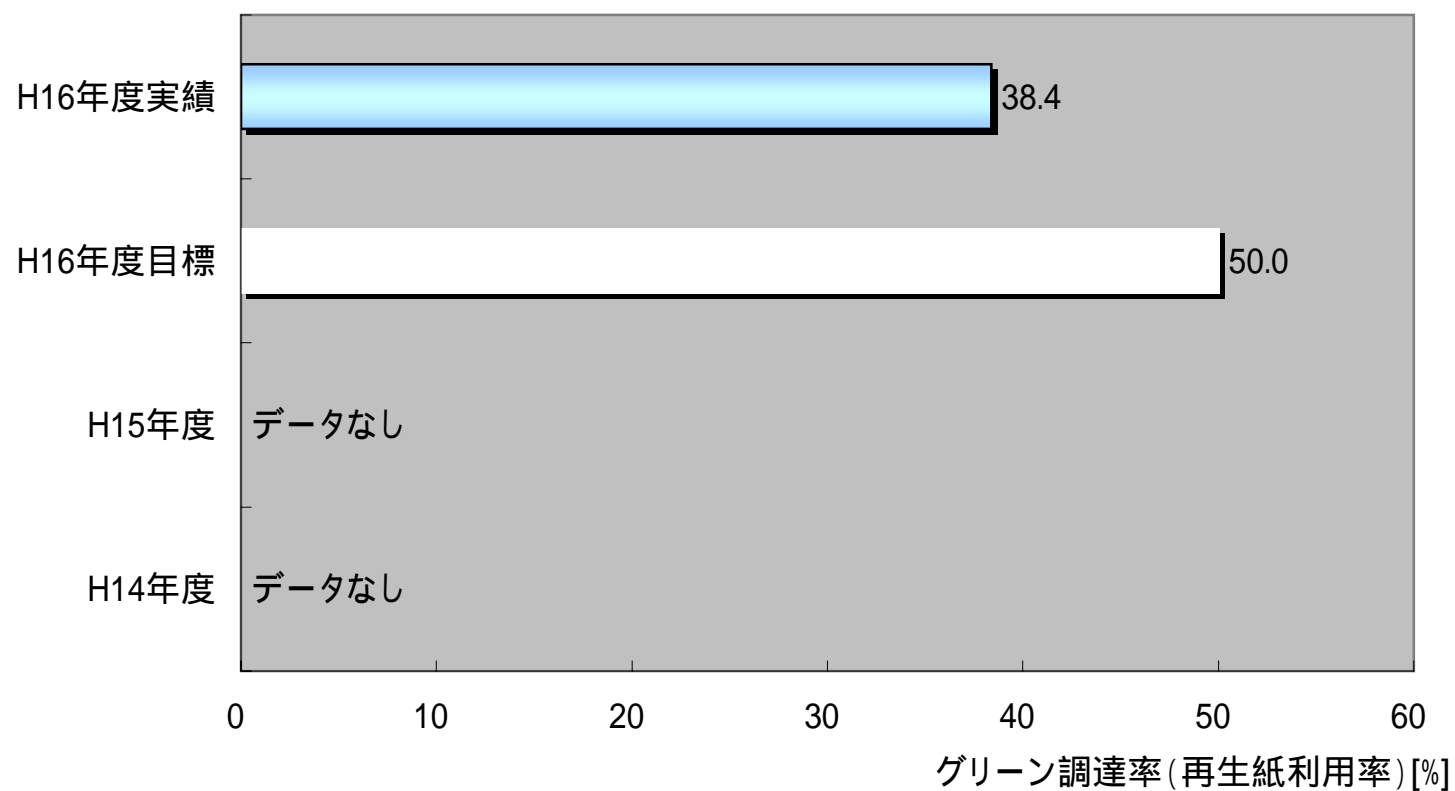


図 - 7

資料 - 6 (別紙)環境関連法規の体系図

