

環境報告書 2010



🏢 マックストーン株式会社

<目次>

ごあいさつ	2
会社概要・事業概要	3
品質方針	4

環境マネジメント

環境方針	4
環境マネジメントシステム運用状況	5
環境目的・目標達成状況結果	6
環境負荷データ・CO ₂ 排出量	7

環境パフォーマンス

環境保全活動	8
環境配慮型製品への取り組み	10
緊急事態の対応訓練・準備	15

当社が環境ISOに取り組んでから7年目となり、社員一人一人が日々の企業活動や市民生活の中で、「限られた資源やエネルギー」の効率的な利用を意識し、廃棄物の3R(Reduce・Reuse・Recycle)を地に着いた行動として継続的に実践してまいりました。これらの活動が経営に直結するものは多くはありませんが、これからも視野を広げ、協力会社や下請け会社、そして工事担当の職人達個々にも理解と協力を呼びかけ、循環型社会に意識を持って貢献していきたいと思えます。折しも3月11日の東日本大震災を発端に、「節電」については、「意識」のみならず「計画停電による強制的な現実」を経験しました。これからも「自然と人間の調和に関する活動」に、ささやかでも身近なことから一つずつ取り組み、継続する活動を関係者全員で心掛けていきます。

このたび「環境報告書2010」が纏まりました。

地球環境保全に関する取り組みの他、コンプライアンスや労働安全衛生など社会的側面に関する活動についても、より広範囲に説明・開示するように努め、情報開示の更なる充実を図るよう考えています。

昨年から意識した、3Rに2R(Refuse:余分なものは断る・受け取らない Repair:修理して使う)を加えた「5R」の活動を継続して進めながら、昨今の潮流である「スマートグリッド」を始めとした「スマート〇〇」の情報にも意欲を持って取り組み、地球温暖化に対する「遮熱製品」の市場化や、自己適合宣言に向けた取り組みを継続し、企業の社会的使命を果たすために、広く地域社会に貢献し、期待され・信頼され・愛される企業として、新しい価値を創出し、持続可能な社会の発展に貢献出来るよう努めていきます。

対象組織:マックストーン株式会社

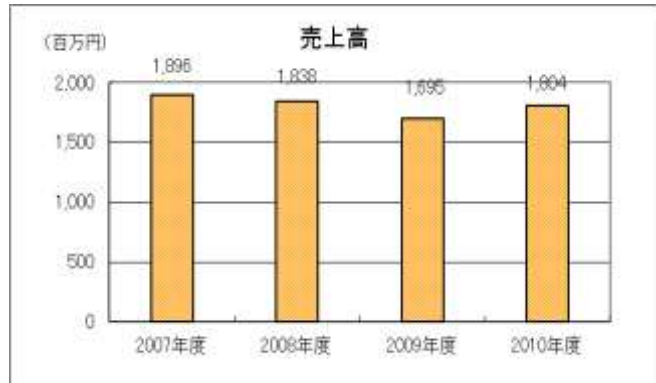
報告対象期間:2010年4月1日～2011年3月31日

会社概要・事業概要

会社概要

会社名 : マックストーン株式会社
 所在地 : 〒417-0001 静岡県富士市今泉3650-2
 TEL: 0545-21-1110
 FAX: 0545-21-0064

設立日 : 昭和62年11月
 資本金 : 1,000万円
 売上高 : 1,804百万円
 代表者 : 佐藤千枝子
 従業員 : 23名



事業概要

当社は、コンクリート板を主とした屋外・屋内用(地面、屋根、バルコニー等)コンクリート製品の設計・開発及び製造並びに販売、施工支援を提供しております。

主要製品

<p>屋根防水仕上げ保護材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ルーフマット」シリーズ<不燃認定番号NM-9319> ・「e-デッキ」シリーズ <不燃認定番号NM-2057> 	<p>床舗石シリーズ・防草対策機能付法面保護材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・舗石平板(コンクリート系) ・縁石(コンクリート系) ・平板(コンビネーション=天然石貼り) ・グラストップ(コンクリート系) 
<p>コンクリート擬石連結金網</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハングブロックマット 	<p>屋上緑化用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジョインロック、リーガルミニ(コンクリート系) 

品質方針・2011

我々は、お客様に満足と信頼を得る「ルーフマット」を中心としたコンクリート二次製品の開発・製造・供給を行うとともに、品質マネジメントシステムの向上と人材の育成を通して企業文化を維持し、社会への貢献を達成する。

1. 品質を重視し、責任を持って仕事を確実にやり、お客様に信頼され、満足いただける製品を供給する。この為の素早い対応と努力を惜しまない。
2. 構築した品質マネジメントシステムを有効に運用し、継続的な改善に努める。
3. 品質目標を設定し、この目標を達成するための活動を計画し展開する。
マネジメントレビューをはじめとするPDCAサイクルを適切に運用していく。
4. 品質方針・品質目標を全ての関係者に周知させ、理解されるよう啓蒙に努める。
5. 常に変化するお客様の要求・期待やコンプライアンス等の社会的責任の観点から、品質マネジメントシステム及び品質方針の適切性を持続するために必要な取り組みを継続的に実施していく。

制定日 2001.10.15

改定日 2011.04.01

環境方針・2011

当社は、地球環境の維持が人類共通の最重要課題のひとつであると認識し、コンクリート二次製品を主とした開発・供給の企業活動と、市民生活を通じ、自然と人間の調和を自らが責任を持ち、身近なことから一歩ずつ取り組み、その維持向上に努める。

1. 全社で省エネルギー、廃棄物の排出抑制・リサイクル化に取り組む。
 - ① 廃棄物の発生量の削減
 - ② 使用エネルギー、及び資源の効率的な使用
 - ③ 環境に配慮した技術・製品の開発
2. 業務遂行に関わる環境関連法規制および同意事項を順守し、環境汚染の予防に努める。
3. 環境目標を設定し、その実現を図り、実現状況を毎年見直して、目標達成のための改善を継続して実行する。
4. 環境方針・環境目標を全ての関係者に周知させ、理解されるよう啓蒙に努める。
5. 環境に配慮した技術と製品の開発に全ての関係者が継続して注力する。

制定日 2006.06.26

改訂日 2011.04.01

環境マネジメントシステム運用状況

当社は、2007年1月、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、システムの継続的改善に努めております。

コンプライアンス（法令順守）



当社に適用される法令や条例の要求内容を特定する手順を定め、年1回順守評価を実施し、規制を怠ることの無いよう維持しています。

また、法的及び規程上の要求事項として文書化し、社内へ周知しています。



内部環境監査



外部講習機関の内部環境監査員養成研修を受講し、合格した監査員によって、年2回の内部環境監査を実施しています。その中で、ISO14001規格への適合性、運用状況等の確認をし、監査結果については、マネジメントレビューにより改善へと繋げています。

【2010年度監査結果】

2010年度内部監査は平成22年7月12日・平成23年1月17日で本社事務所・及び、各工場にて実施しました。監査目的は、

「QMS及びEMSがどのように実施され、維持されているかについて、ヒアリングをしながら適合を確認し、その中での「継続的な改善」についても確認していく」でした。

7/12 監査結果
重大不適合 4件
軽微不適合 0件
観察事項 2件

10/19 監査結果
重大不適合 1件
軽微不適合 1件
観察事項 1件

外部審査



年1回、第三者機関による外部審査を受け、認証登録を継続しております。

	内部環境監査指摘件数			外部審査指摘件数		
	重大不適合	軽微不適合	観察事項(OB)	重大不適合	軽微不適合	観察事項(OB)
2007年	0	1	1	0	0	3
2008年	1	1	2	0	0	2
2009年	2	4	2	0	0	6

【2010年度外部審査報告】

第4回サーベイランスが2011年2月1日に行われました。

指摘事項 1件
観察事項 2件

結果：今回、EMS 担当者が変わる際の引継ぎ不足からなる、文章の更新や不備等が目立った。今後は、EMS 担当者を中心とした、確実かつ有効的な EMS 運用を行っていく。

環境目的・目標達成状況結果

《2010年度 環境目的・目標と結果》

環境側面	環境目的	2010年度環境目標	目標達成状況/変化量	目標達成度	
電力	使用量を2010年度末までに2005年度比で3%削減する。	電力使用量を2010年度末までに2009年度比で2%削減する。	電力使用量 / +6.4%	△	
コピー用紙	コピー用紙の使用量を削減する。	コピー用紙の使用量を2010年度末までに2009年度比で1%削減する。	使用量調査 / +20.3%	△	
	コピー用紙の再利用を推進する。	使用済みコピー用紙を再生業者へ提供する。	会社方針としても、各員が可能な範囲で一歩ずつ取り組むよう指示。 提供量調査 / -9.1%	○	
産業廃棄物 一般廃棄物 ※一般廃棄物の処理も産廃処理業者へ依頼	一般廃棄物の分別を徹底し、削減案を検討する。	継続的に分別方法を徹底していき、削減案を検討する。	廃棄量調査 / -23.1%	△	
	コンクリートガラを2010年度末までに2005年度比で10%削減する。	コンクリートガラの廃棄量を2010年度末までに2009年度比で2%削減する。	事業内容に応じた整備は実施している。継続検中。	○	
			2010年度プレカット平板使用率増加を目指す。	△	
	プレカット平板(含300角平板)の種類を増加するための技術検討及び指導。	プレカット平板(含300角平板)の使用率を2010年度末までに2009年度比で2%上げる。	600×300板については、関連部署の対応手順は整備できているが、採用可能な物件が少なく、実績が伸びていない。その他のプレカット板については順当に運用。	コンクリートガラ廃棄量において、年度末の集計結果としては微増している。要因の一つとして適用範囲外製品などの新規事業が前年度との施工棟数比率で約355% (113棟⇒401棟)の伸びを示しており、廃棄量の増加に影響したものと考えられる。この為、達成度については「達成できていない」とは判断できない。プレカット平板使用量の減少については、全体的な施工棟数、面積の減少が影響していると考えられる。継続して減容比の方策を検討・実施するよう示唆していくと共に、業績内容の変化に連動して的確に評価が可能となる、データ分析手段の検討を模索するように、総括管理責任者及びISO事務局に指示した。(経営者)	△
			プレカット平板使用量調査 -19.6%	△	
	木製パレットの廃棄を削減し、再利用を推進する。	使用済み木製パレットの廃棄量を2010年度末までに2009年度比で1%削減する。	提供量調査 / 500用 -41.9% 600用 -39.0%	△	
ビニール・プラスチック類及び梱包用段ボールの廃棄を削減し、再利用を推進する。	ビニール・プラスチック類及び梱包用段ボールの廃棄量を2010年度末までに2009年度比で2%削減する。	廃棄物 / +15.8%	プラスチック系廃棄物の増加に関しては、2010年度のプラスチック系製品の取り扱い比率は減少傾向ではあるが、新規事業などで発生する廃棄物や試作成形製品の廃棄量の増加などが要因と推測される。	×	
		プラスチック / 0.0%	引き続き動向を探りながら廃棄量削減を目指していく。	△	
		ダンボール / -20.0%	再利用業者への提供量の減少(段ボール)に関しては、以前に段ボール梱包されていた製品の出荷数減少による影響であると判断している。	△	
環境配慮型製品の開発実現	リサイクル材料を使用した製品の実現	瓦骨材を使用した製品の採用率を上げる。採用可能なリサイクル材料を検討する。	瓦骨材特有の製品色が顧客ニーズに合わず、採用率は伸びていない。	×	
	環境改善を実現する製品の実現	吸水保水を実現する製品開発、その他の環境配慮型製品(遮熱塗料応用製品等)の開発検討。	継続検中。 自社取り扱い製品に同技術製品を採用。	○ ○	

環境負荷データ ・ CO₂ 排出量

当社では、事業活動における環境負荷量を調査・把握し、中長期目標を策定し、環境負荷低減に取り組んでいます。

INPUT

エネルギー

- 電気: 43,433kwh
- LP ガス: 138 m³
- 灯油: 571ℓ
- ガソリン: 17,323ℓ
- 軽油: 3,148ℓ

水資源

- 水道: 887 m³

OA用紙

- コピー用紙: 1,020kg
- 帳票・その他: 97kg

OUTPUT

CO₂ (二酸化炭素)

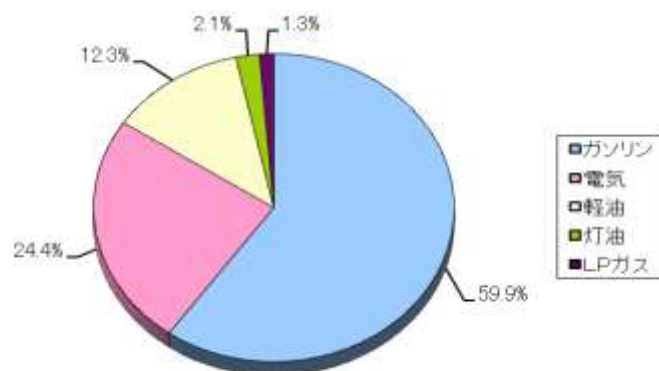
- 排出量: 54.6t

廃棄物

- 不燃ごみ: 160.1t
- 可燃ごみ: 3.4t

リサイクル

- 紙: 4.1t
- 包装・容器類: 2.4t



2010年度 CO₂排出量内訳

※CO₂換算基準：事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン（試案）参考

環境パフォーマンス

環境保全活動

当社では、業務において常に「環境に配慮する」姿勢を意識すると共に、構内の整備・清掃状況についても常に監視し、適切な状態を維持することを心掛けております。

廃棄物量の削減

廃棄物排出量の削減とリサイクルの推進に向け、廃棄物の実態調査を行い、排出されたごみの分別を実施しています。



廃棄物処理方法の徹底を図る為、コンテナボックスに処分ゴミの種類を表示



パレット・フレコンバックの再利用



分別用ゴミ箱の整備

省資源・省エネ対策

当社では、省資源の観点から、コピー用紙裏紙再利用を推奨事項とし、その他『プロジェクト会議』『データのデジタル化(デリバリー業務の電子化)』など、ペーパーレス活動を日々の業務において実践し、無駄な紙資源消費軽減に努め、使用済みの紙は廃棄処理業者ではなく、再利用業者へ提供しています。



その他、事務用品のグリーン購入推進、節電対策として事務所窓への紫外線反射フィルムの貼付、室内電気スイッチ部分に「使用後は消灯」表示、排気ガス・騒音防止の徹底を促すアイドリングストップ表示と、常に環境保全に対する意識向上に努めております。

植林ポイントで地球環境に貢献

シュレッダー処理では、紙の繊維が短く裁断されることからリサイクル率が落ちてしまうため弊社では、紙の繊維を傷めない100%リサイクルを実現するため。エコロック森林ポイントを2007年度より活用しCO2の削減にも努力しています。



グリーン電力購入

マクストン株式会社は、地球環境問題の一環として、2009年4月付にて日本自然エネルギー株式会社から「グリーン電力証明書」年間45,000kwhを購入する契約を締結しました。

今後これにより、当社は、直接発電設備を導入しなくても、自然エネルギーによる発電の普及促進に貢献していきます。

《グリーン電力証書概要》

電力購入量 4.5万kwh(バイオマス発電)
 契約期間 平成22年4月～平成27年3月
 5年間



マクストン(株)
使用電気量

+



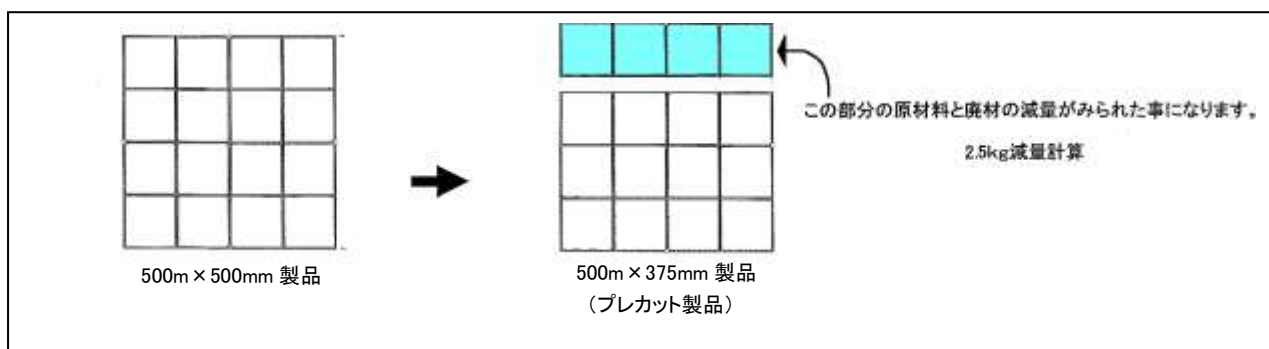
=

自然エネルギーによる電力普及に貢献

環境配慮型製品への取り組み

当社では、原材料と廃材減少・施工効率向上を目的としてプレカット製品の使用率アップに取り組んでいます。

例：500角平板「ルーフマット」



プレカット製品（375板）を使用したことによる残材の減少量



その他にも施工効率向上および廃材減少を目的とした、500角製品「割り肌調125角」・300角製品「e-デッキシリーズ」もリリースしております。

また、「ルーフマットシリーズ」「e-デッキシリーズ」は、国土交通省の不燃材料認定試験に合格し、大臣より不燃建材として認定されており、火災防止など間接的な環境影響を防止する性能・効果を持っております。

大切な防水層を守ります。

品質管理 (ISO9001) されたコンクリート製品で耐候性・耐久性に優れているので、紫外線や落下物の衝撃から防水層を保護します。



防火地域でも使用できる。

ルーフマットは不燃材料認定試験に合格し、国土交通省より不燃建材として認定されています。

<不燃認定番号NM-9319>

※写真はイメージです。製品の上で着火の使用はお控えください。



リサイクル製品への取り組み

住宅業界においては、さまざまな分野におけるリサイクル特に大手プレハブメーカーにおいては工場出荷材の扱いの中で、各工場でのゼロ・エミッション化はもちろんのこと新築現場からいわゆる「ゴミ(=廃材、余剰材を含む)」は必ず分別収集する時代から「ゴミ」を出さない時代へと大きな移り変わりをみせています。

産業構造が資源循環型へと大きく転換する中、また、地球環境保護などへの取り組みによって、当社では、違った側面から見ると環境破壊を率先してしまっているとも考えられる建築業界、主にハウスメーカーから投げかけられたリサイクル骨材を利用し、製品化に取り組んでおります。この瓦廃材は、いわゆる新築現場の端材、余剰品であり、一歩先を睨んでのリユースの取り組みであると言えます。



瓦粉碎骨材



瓦骨材使用製品



静岡県リサイクル製品認定取得

静岡県では、リサイクル製品の利用推進を図ることにより、廃棄物の減量と再利用を促進する循環型社会の構築を目指しており、平成17年度より静岡県リサイクル製品認定制度を創設しました。

この制度では、県内で製造・加工されたリサイクル製品の品質及び環境安全性について基準を満たした製品を認定する取り組みを進めております。

弊社ではこのような取り組みに参加すべく「高炉スラグ」を主としたコンクリート製品配合を開発し、リサイクル認定取得をいたしました。

静岡県リサイクル製品認定証	
認定番号	第13001号
製造者	アストック
原材料名	高炉スラグ
製造年月	平成20年10月4日から平成20年10月31日まで
製造方法	高炉スラグ配合コンクリート
製造場所	静岡県
認定条件	<ol style="list-style-type: none"> 認定製品の製造現場に認定が完了したときは、当該認定が完了した日から18ヶ月以内に関係書を提出すること。 認定製品の製造を終了したときは当該認定の有効性を失ったときは、関係なく、認定を失効すること。 認定製品について毎年1回認定事業者への報告を提出すること。関係者は関係性を失効して関係性を失効するとともに、関係性を失効する年間報告すること。 認定事業者は、毎年4月30日までに認定申請書の提出を完了すること。



遮熱性製品への取り組み

近年、日本の気温は地球温暖化現象やヒートアイランド現象の影響で、年々上昇しています。この気温上昇は、夏場の冷房需要を増加させ、その原因である二酸化炭素の増加や室外機などからの人工排熱の増加を招く悪循環に陥っています。

エアコンの温度を1度上げる事で約10%の省エネができると言われており、消費電力の削減は、そのままCO₂削減にもつながります。吸収された熱は外側に放射され、表面温度の上昇を抑制、室内温度への熱の侵入を防ぐ事ができ、結果、冷房需要を抑え、温暖化防止と冷房費のコスト削減を実現するため、当社では歩行用防水層保護平板製品(ベランダ・屋上部分に使用)に遮熱性製品を取り入れた開発・検討を重ねています。

《2008 年度開発検証》

塗装するだけで省エネ効果がある遮熱塗料にて試験・開発・検討を重ねてきました。塗膜表面にあたる太陽熱を反射させ、表面温度の上昇を制御する取り組みを行いました。



《2009 年度開発検証》

紫外線や熱劣化から防水層を保護しながら、一方でバルコニー空間そのものの温度上昇を軽減することで更に付加価値を見出すことを目的とした製品の実現に向け検討を進めてきました。本年からは、一般にも認知されつつある“遮熱塗料”“高反射塗料”などの機能に劣らない性能を持ちながら歩行機能を有した『e-デッキ』の実現に向けた検討をおこなう為、配合品とし遮熱配合軽量中空バルーン体である「セノライト」骨材を使用し、均等に断熱層を内在させると共に適正な強度実現を図りながら製品化検討を行いました。

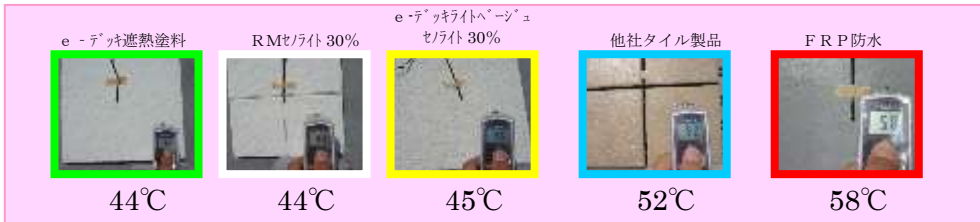
<検証内容>

- a) 遮熱性能としての **製品表面温度** を測定するため、製品表面にサーモレコーダーのセンサー部分を設置し、各試験体の表面温度のデータ取りをおこなう。
- b) 断熱性能としての **製品裏部** <防水層との間> 温度 を測定するため、製品裏面にセンサー部分を設置し、各試験体の製品裏部のデータ取りをおこなう。

<検証結果・考察>

比較検体としての『e-デッキ』遮熱塗料品(s社コンクリート用遮熱塗料ホワイト色)とデータ比較においても、表面及び裏部の温度変化において同等と評価できる数値となった。 ※試験体名:ルーフマット(セライト 30%), e-デッキ Lページュ(セライト 30%)ことに真夏のピーク時におけるFRP防水層表面温度が60℃近くにも達する時間においては、表面温度で10℃近く、裏面温度では20℃程度 低減できる効果が期待できることが確認できた。

≪製品表面温度測定≫



赤外線放射温度計使用 測定時刻 13時



《2010年度開発検証》

遮熱製品性能確認試験

1. 目的

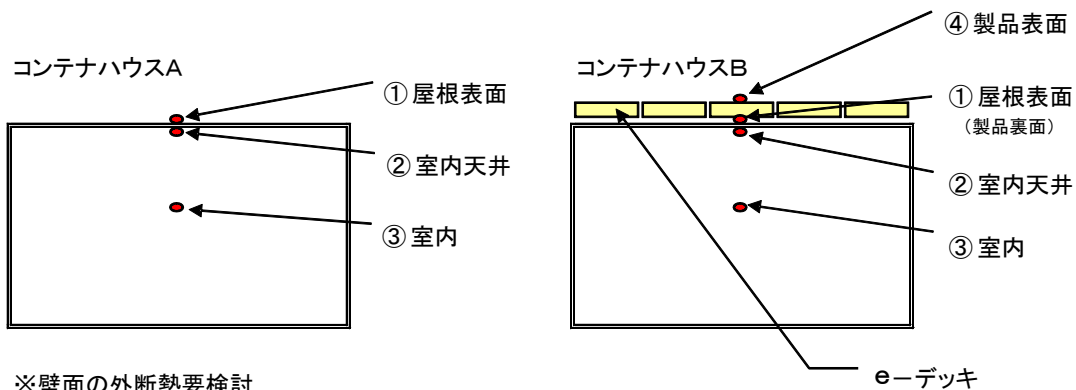
遮熱配合製品を建物屋上に敷設することで、建物に与える熱的負荷の減少にどの程度寄与し、ヒートアイランド現象の抑制などの環境改善にどのように貢献していくかを評価する。

2. 試験条件・方法

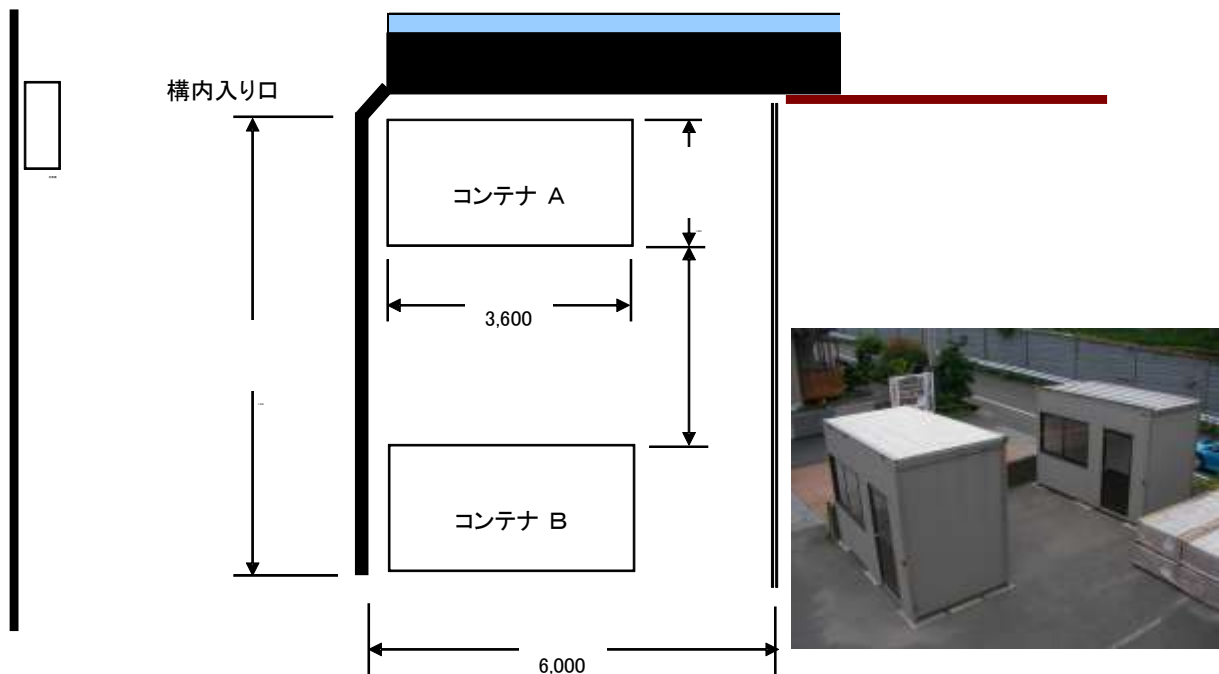
- ・2つのコンテナハウスを設置し、1つには遮熱配合製品(e-デッキ)を敷設、もう1つのコンテナハウスには何も敷設しない条件にて試験設置し、温度比較・評価を行う。
- ・各温度測定にはサーモレコーダーを使用して測定。

■測定位置

計測位置:①屋根表面 ②室内天井 ③室内中央 ④製品表面(コンテナハウスBのみ)



■コンテナ設置位置



3. 検証期間

2010年 7/5 ~ 9/31

緊急事態の対応訓練・準備

当社では、事故・災害などの緊急事態に速やかに対応し、環境リスクを低減するために緊急事態及び事故の可能性特定リストを作成し、予想される環境影響の予防又は緩和する為の手順を示しております。また、緊急事態対応担当者を設け、通報ルート等が的確に活用できるよう緊急事態への準備及び対応訓練を実施しています。

2010年度迄の 避難訓練



模擬消火器を使用した消火活動



火元付近からフォークリフトを安全な場所へ移動



消火活動・救護活動を終え、避難場所へ集合



構内整備

(禁煙表示・消火器・懐中電灯)



専門業者による枝の
伐採処置完工後

公共道路・公共電気配線への影響を配慮し、
構内植樹樹木の伐採処置実施



ガラ(廃材)置場に高さ制限
の表示



強風時のゴミの飛散防止
対策としてネットを取付け

