

# エコアクション21環境経営レポート

【対象期間：R2期（R1. 6. 1～R2. 5. 31）】



※五台山展望台より浦戸湾～太平洋を望む

令和2年7月30日発行

高知県高知市大津乙1148-1

株式会社ジオテク

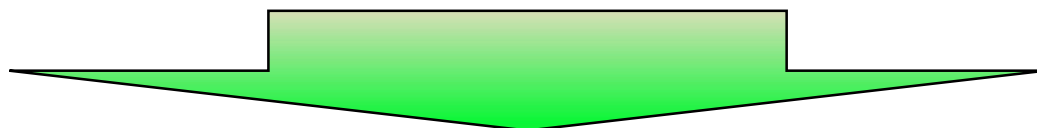
## 【表紙の写真の意味するもの】

### 1) 地質的表現

- ▶ 弊社は、高知市に本社を置き、【地質】を本業として地質調査や法面調査を行い、それに関連する工事（地すべり防止、アンカー、法面保護等）を生業としており、地震や津波対策に積極的に関わっています。
- ▶ 地質学における「断層」は地球をひもとく重要な要素であり、また地震を発生させる要素でもあります。
- ▶ 浦戸湾は、高知市における目に見える地殻の割れ目＝地溝帯＝断層であり、東西に走る断層＝仏像構造線と南北に走る断層＝孕断層とのクロスポイントとなっており、高知市民の間では昔から「孕のジャン」の言い伝えが有名です。
- ▶ 県内では国、県、市町村とも南海トラフ地震対策が重点的に取り組んでおり、海岸や河川、道路構造物の耐震化や液状化対策及び緊急輸送路の確保のための落石防止対策等が行われているが、当社もこれらの事業に重点的に関わっています。
- ▶ 特に、浦戸湾は高知市の防波堤であり、現在、国と県とで浦戸湾の耐震化対策（三重防護・・・海岸、湾内堤防、河川堤防）に取り組んでいます。

### 2) 環境的表現

- ▶ 「水」「空」「山」は地球環境の保全のための3つの要素であること。
- ▶ 特に、「海」は地球温暖化の影響による海面上昇を引き起こしていること。
- ▶ ※「水」は水質汚濁防止、「空」は大気汚染防止、「山」は二酸化炭素の吸収と気温上昇を防止
- ▶ 浦戸湾は、かつては江ノ口川からのパルプの廃水でひどく汚染されていたが、近年では浄化されて生態系も元に戻ってきており、高知市のシンボルでもある。



- ▶ このような観点から、地球環境の象徴である「山の緑」・「青い海」・「青い空」を守っていくことは、「自然との調和をめざす」当社の社風と同じであり、五台山から浦戸湾、太平洋を望む景色は、未来に広がる大空とともに弊社の持続的な発展を表現しており表紙としました。

## 目次

1. 組織の概要（事業所名、所在地、事業の概要、事業規模等）	・・・	1
2. 対象範囲（認証・登録範囲）、レポートの対象期間及び発行日	・・・	2
3. 環境経営方針	・・・	3
4. 環境経営目標	・・・	4
5. 環境経営計画	・・・	5
6. 実施体制		
6-1) 取組内容	・・・	6
6-2) 組織図	・・・	6
6-3) 役割・責任・権限	・・・	6
7. 環境経営目標及び環境経営計画の実績・取組結果とその評価並びに次年度の環境経営目標及び環境経営計画		
7-1) 環境経営目標の実績・取組結果とその評価	・・・	7
7-2) 環境経営計画の実績・取組評価とその評価	・・・	8
7-3) CO2排出量の推移と検証	・・・	9
7-4) エネルギーコストの算出と検証	・・・	10
7-5) 次年度（R3期）の環境経営目標	・・・	11
7-6) 次年度（R3期）の環境経営計画	・・・	12
8. 環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果、並びに違反、訴訟等の有無	・・・	13
9. 代表者による全体の評価と見直し・指示	・・・	14
10. 環境に配慮した工法の提案及び施工例及び環境経営活動	・・・	15

発行日：令和2年7月30日

発行責任者：環境経営管理責任者 高橋 大助

## 1. 組織の概要（事業所名、所在地、事業の概要、事業規模等）

【認証・登録番号】 0009513

【認証・登録期間】 令和元年（2019年）7月18日～令和3年（2021年）7月17日

【認証・登録事業者】 株式会社ジオテク

【代表者氏名】 長崎 良信

【対象事業所】 本社：〒781 高知県高知市大津乙1148-1  
倉庫：〒780 高知県高知市青柳町61-22

### 【環境管理責任者及び連絡先】

- 環境経営管理責任者 高橋 大助
- 連絡先 TEL：088-878-5250（高橋 大助）
- FAX：088-878-5253
- E-mail：[geotech@blue.ocn.ne.jp](mailto:geotech@blue.ocn.ne.jp)
- URL：<http://n-geotech.co.jp>

### 【事業活動】

- 地質調査業 質（28）第1584号
- 測量業 第（5）-23221号
- 建設コンサルタント業 建29第7523号  
※土木分野における測量、設計、調査及び土質試験等  
【設計】地すべり対策、治山、砂防、道路、河川、トンネル、上下水道  
【調査】環境保全、緑化、植生、地すべり、のり面、水資源、地下水  
【試験】載荷試験、土質試験、岩石試験、物理探査
- 特定建設業・・・土木工事業、とび・土工工事業、ほ装工事業、しゅんせつ工事業
  - ・許可番号 (特-29) 第10086号
  - ・許可年月日 平成30年3月5日
  - ※アンカー、杭基礎、法面防護、落石防護、軽量盛土、舗装、浚渫、コンクリート擁壁等
- 一般建設業・・・さく井工事業
  - ・許可番号 (般-29) 第10086号
  - ・許可年月日 平成30年3月5日
  - ※集水井（地すべり防止）、井戸掘削（飲料、灌漑）等

### 【事業規模】

- ・ 設立年月日 平成6年8月8日
- ・ 資本金 20 百万円
- ・ 完成工事高 331 百万円（消費税込み金額、決算時期 令和2年5月31日）
- ・ 従業員数 19 人
- ・ 事業所敷地面積
 

本社	マンションのため敷地面積の表示なし
倉庫①	マンションのため敷地面積の表示なし（本社1F）
倉庫②	252.91 m <sup>2</sup> （青柳町）
- ・ 事業所のべ床面積
 

本社	157.44 m <sup>2</sup> （2F）
倉庫①	85.28 m <sup>2</sup> （本社1F）
倉庫②	70.00 m <sup>2</sup> （青柳町）

## 2. 対象範囲、レポートの対象期間及び発行日

### 【対象範囲（認証・登録範囲）】

株式会社ジオテク                      全社（全組織、全活動）

### 【レポートの対象期間】

R2期：令和元年6月1日～令和2年5月31日

### 【環境活動レポートの発行日】

令和2年7月30日

### 【次回環境活動レポートの発行予定日】

令和3年7月30日

### 【作成責任者】

環境経営管理責任者                      高橋 大助

### 3. 環境経営方針

#### 3-1) 経営理念

- わが社は信用と技術を基本として、四国トップワンの技術水準を提供できる、総合コンサルタントを目指す。
- 安全で機能的な人間味あふれる環境を提供し、会社の成長と従業員の福祉の増進を図り、社会の繁栄に貢献する。

#### 3-2) 経営目標

- 安全、品質、安価、工期が基本である。
- 営業は現場技術力である。
- 業務は合理性、生産性を考えて、いかに短期間に成果をあげるかである。
- 混迷の時代、前途多難は当たり前。  
 暗中模索で一喜一憂するよりも心機一転、「平常心」の発想を保ち、「仕事は即決即行、即修正の反復」と腹を決めよう。  
 社会や経済の動向を見据え、日々月々年々の課題に勇んで臨むことが肝心である。
- 全員が運命共同体として緊張感と危機感を共有して強い会社を作り上げよう。

#### 3-3) 環境経営理念

株式会社ジオテックは、主として高知県を対象に事業活動を行っている企業として、建設事業や建設コンサルタント事業による環境への影響を考慮し、地域の環境保全と持続可能な地域づくりを図るため、全社で自主的・積極的に環境経営に取り組み、継続的に環境負荷の削減に取り組みます。

#### 3-4) 環境経営方針

経営理念、経営目標、環境理念を統合し、継続的にエコアクション21に取り組むことで温室効果ガスの排出削減など環境経営を行い、社の持続ある発展と、強靱かつ環境にやさしい循環型社会の構築（SDGs）に貢献していくため、以下の環境経営方針を定める。

1. 環境関連法規制等を遵守し、安全で高品質な社会資本の整備に努めます。
2. 調査機械、建設機械、車輛等の燃料使用量（化石燃料）の削減による二酸化炭素の排出量を削減し、地球温暖化の防止に貢献していきます。  
 高速道路を有効的に利用することにより、市街地の交通渋滞の緩和とエネルギーの効率化に貢献します。（この結果、市街地の排ガスや騒音を削減させ、また燃費効率の向上を図ることができ、社会全体のCO2等の削減に貢献できます。）
3. 電力使用量の削減（省エネ）による二酸化炭素の排出量を削減します。
4. 廃棄物の発生抑制、削減、リサイクル、適正処理（マニフェスト）に努めます。
5. 建設工事及び委託業務における騒音、振動の削減と水質汚濁防止に努めます。
6. 環境に配慮した工法を提案します。また、環境に優しい資材の使用を促進します。
7. 水使用量を削減します。
8. グリーン（環境に優しい資材（3R+C、N））資材の使用を促進します。  
 ※3R+C、N=Recycle（再生利用）、Reduce（削減）、Reuse（反復利用）、Clean、Natural
9. 環境経営方針を全社員に周知徹底します。
10. ロードボランティアを行い地域に貢献します。
11. 環境経営レポートを作成し、取り組み状況を外部に公表します。

制定日 令和元年6月1日

株式会社ジオテック

代表取締役 長崎 良信

## 4. 環境経営目標

期間（R2期）：令和元年6月1日 ～ 令和2年5月31日

環境経営目標 （活動目標）	NO	担当部署 責任者又は 担当者	手段（具体的な取組み内容） （何をどのように取り組むのか）	活動によるメリット
営業車や現場における 重機、車輛の使用によ るCO2排出量の削減	1	工事部 現場事務所	安全運転や省エネ運転に心掛け、建設機械は省エネ・低騒音タイプを使用する	エネルギー効率の向上
	2	総務部 社長、専務	車輛の更新時には、高燃費車輛（ハイブリッド車等）への切り替えを検討していく	ガソリン節約によるコスト削減
都市内の交通渋滞の緩和を図りCO2排出量を削減	3	全社員	高速道路を利用を積極的に利用し、市街地走行を必要最小限にし、渋滞緩和に努める（結果、県全体のガソリンを削減できる）	エネルギー効率の向上
	4	全社員	ETCの配備を検討し、コスト削減に努める	時間短縮
電気使用におけるCO2 排出量削減	5	全社員	昼休みの消燈	コスト削減
	6	全社員	不要な電灯の消燈	コスト削減
	7	総務部 専務	LED球への切り替え（総務事務室）を検討する	使用電力の削減
	8	全社員	エアコンの温度を夏は28℃、冬は23℃を標準とする	使用電力の削減
水使用量の削減	9	総務部 専務	節水型蛇口（バルブ）に交換を検討する	水使用効率の向上
	10	総務部 専務	節水型トイレに改修を検討する	水使用効率の向上
産業廃棄物排出量の削減	11	工事部 現場事務所	分別を徹底し、マニフェストで適正処理する	再資源化率の向上
	12	工事部 現場事務所	適正数量・寸法での資材発注する	コスト削減
一般廃棄物排出量の削減	13	全社員	弁当トレイは各自で持ち帰る	ゴミの削減
	14	総務部 専務	不要となったコピー用紙は再生処理施設で処理する	資源の有効活用
グリーン購入	15	総務部 専務	コピー紙は再生紙を購入・使用する （リサイクル社会への貢献）	リサイクル社会への貢献
環境に配慮した資材の 使用	16	工事部 現場事務所	県産材木材（工事看板等）や再生型枠を使用する （間伐材の有効利用、リサイクル社会への貢献）	資源の有効活用
	17	工事部 現場事務所	再生砕石や再生骨材を使う （リサイクル社会への貢献）	資源の有効活用
環境に配慮した工法 （工事）の推進	18	工事部 現場事務所	工事における法面緑化工法の選択 （法枠内緑化、水質汚濁防止、騒音防止等）	環境への負荷の低減・地球 温暖化防止の推進
環境に配慮した建設機 械（工事）の使用	19	工事、営業 現場事務所	建設機械（バックホウ、発動発電機、コンプレッサー等）は環境基準に適合したものを使用する	環境への負荷の低減・地球 温暖化防止の推進
環境に配した工法（営 業、調査・設計業務） の選択・提案	20	営業部 調査設計部	営業・調査・設計部門での環境に配慮した工法を提していく 【切土を極力排除した工法を選択し、地球環境への負荷を低減する・・・大型重機（バックホウ、ブルドーザ等）をすることにより排気ガスを放出する】 （アンカー、排水ボーリング、抑止杭、落石防止網、軽量盛土等）	切土を最小限とすることによる環境への負荷の低減 （大型重機等が不要）
社会貢献活動の推進	21	工事部 現場事務所	元請の各現場で1回以上は地域貢献活動を行う	意識改革の推進
	22	全社員	大津バイパスでの清掃活動を継続（10回/年度）	意識改革の推進

## 5. 環境経営計画

- ▶前章（4）の環境経営目標で定めた項目を具体的に実行するために、短期・中長期の削減目標値を定め環境経営計画とする。
- ▶計画を実行する責任者と担当者は（6-2）の実施体制のとおりとし、社長の指揮下により環境経営管理責任者が全体を統括する。

### 【1】今期（R2期）の環境経営計画

期間（R2期）：令和元年6月1日～令和2年5月31日

項目	基準値 (R2期～)	単位	今期（R2）の削減計画			
			R1.6.1～R2.5.31			
			削減率	単位	削減後の計画値	
化石燃料 使用量	ガソリン	34,000	L	-3	%	32,980
	軽油	6,000	L	-3	%	5,820
	灯油	300	L	-3	%	291
電力使用量	25,000	kWh	-3	%	24,250	
ガス使用量（LPG）	30.0	kg	-3	%	29.1	
CO2排出量	108,895	kg-CO2	-3	%	105,628	
CO2原単位（t-CO2/百万円）	0.300	t-CO2/百万円	-3	%	0.291	
ガソリン原単位（千円/L）	11.0	千円/L	+3	%	11.3	
水使用量	120	m3	-3	%	116	
産業廃棄物の 削減（再資源 化の推進）	産業廃棄物排出量	50,000	kg	-3	%	48,500
	産業廃棄物再資源化率	100	%	0	%	100
一般廃棄物排出量	500	kg	-3	%	485	
グリーン購入率（コピー用紙購入）	100	%	0	%	100	
環境配慮資材	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
環境配慮工事	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
社会貢献活動 (地元貢献)	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
社会貢献活動 (ロードボランティア)	10	回	0	回	10	

※ 電力のCO2排出係数は、四国電力公表の最新の調整後の排出係数（0.535t-co2/kWh）を使用（2017（H29）公表の実績値）

▶R2.6.8の【中間審査】で、伊藤審査人からアドバイスを受け、**当面は0.535で固定**する（データ比較のばらつきを無くするため）

※ グリーン購入率（%）＝（グリーン購入費）／（全事務用品費）×100

※ グリーン購入費 ＝（コピー用紙）＋（封筒）＋（名刺）の合計購入費・・・新たな基準値は9割以上がコピー用紙のため「コピー用紙購入」に限定

※ CO2排出量の平均値は別表にて算定（平均値は、6年間の単純平均値ではない）

※ ガソリン原単位（ガソリン1Lでいくら稼いでいるか）は、+（プラス）になれば経営が改善されていることを示す

### 【2】短期・中長期の環境経営計画

項目	基準値 (R2期～)	単位	令和元年6月1日～令和4年5月31日			令和4年6月1日～令和10年5月31日			
			短期（R2期以降3年間）の削減計画			中長期（R5期以降5年間）の削減計画			
			R2期～R4期			R5期～R9期			
	R1.6.1改訂		削減率	単位	削減後の計画値	削減率	単位	削減後の計画値	
化石燃料 使用量	ガソリン	34,000	L	-3	%	32,980	-5	%	32,300
	軽油	6,000	L	-3	%	5,820	-5	%	5,700
	灯油	300	L	-3	%	291	-5	%	285
電力使用量	25,000	kWh	-3	%	24,250	-5	%	23,750	
ガス使用量（LPG）	30.0	kg	-3	%	29.1	-5	%	28.5	
CO2排出量	108,895	kg-CO2	-3	%	105,628	-5	%	103,451	
CO2原単位（t-CO2/百万円）	0.300	t-CO2/百万円	-3	%	0.291	-5	%	0.285	
ガソリン原単位（千円/L）	11.0	千円/L	+3	%	11.3	+5	%	11.6	
水使用量	120	m3	-3	%	116	-5	%	114	
産業廃棄物の 削減（再資源 化の推進）	産業廃棄物排出量	50,000	kg	-3	%	48,500	-5	%	47,500
	産業廃棄物再資源化率	100	%	0	%	100	0	%	100
一般廃棄物排出量	500	kg	-3	%	485	-5	%	475	
グリーン購入率（コピー用紙購入）	100	%	0	%	100	0	%	100	
環境配慮資材	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
環境配慮工事	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
地域貢献 (地元貢献)	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
社会貢献活動 (ロードボランティア)	10	回	0	回	10	0	回	10	

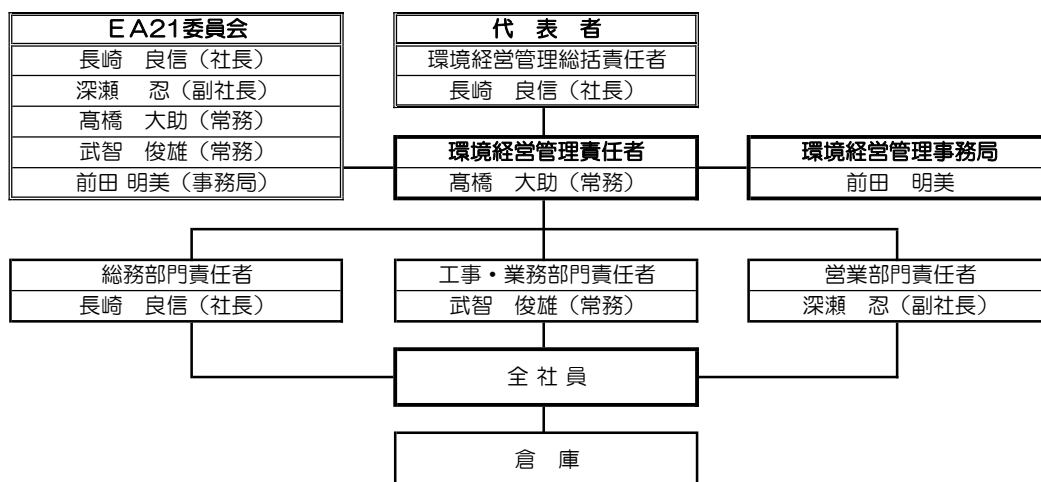


## 6. 環境経営計画に基づき実施した取組内容（実施体制を含む）

### 6-1) 取組内容

4. 環境経営目標の「手段」の項に列記

### 6-2) 組織図



### 6-3) 役割・責任・権限

部門	役割・責任・権限
代表者 長崎 良信 (社長)	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境経営全般に関する総括責任者</li> <li>環境経営方針（案）及び環境経営目標・環境経営計画（案）の承認</li> <li>環境経営方針の見直し及び全従業員への周知徹底</li> <li>環境経営システムの全体評価と見直し（指示）の実施</li> <li>環境経営システムの実施に必要な人的、物的資源の準備</li> <li>その他（環境経営・エコアクション21に関すること）</li> </ul>
環境経営管理責任者 高橋 大助 (常務)	<ul style="list-style-type: none"> <li>EA21委員会の運営</li> <li>環境経営方針（案）の作成及び環境経営目標・環境経営計画（案）の確認</li> <li>環境経営活動レポート（案）の確認及び代表者への報告、公表（発行責任者）</li> <li>環境経営システムの構築、運用及びその状況を代表者へ報告</li> <li>環境関連法規等の取りまとめ表の承認</li> <li>環境経営活動の取組結果を代表者に報告</li> <li>環境経営活動の実施状況のチェック（工事安全パトロール等を含む）</li> <li>その他（環境経営・エコアクション21に関すること）</li> </ul>
環境経営管理事務局 前田 明美	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境経営目標及び環境経営計画（案）の作成</li> <li>環境経営レポート（案）の作成</li> <li>環境負荷の自己チェック及び環境への取組みの自己チェックの実施</li> <li>文書と記録類の作成、維持、管理</li> <li>電気、水道、化石燃料等の記録</li> <li>環境関連法規等の取りまとめ表の作成と遵守評価の実施</li> <li>環境関連の外部コミュニケーションの窓口</li> <li>訓練の実施及び記録の作成</li> <li>その他（環境経営・エコアクション21に関すること）</li> </ul>
EA21委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境経営目標の達成状況の審議</li> <li>環境経営計画の実行状況の審議</li> <li>その他（環境経営・エコアクション21に関すること）</li> </ul>
総務部門責任者 長崎 良信 (社長)	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務部における環境経営システムの実施及び達成状況の報告</li> <li>総務部における問題点の発見と是正、予防措置の実施</li> <li>電気、水道、化石燃料、グリーン購入等の管理</li> </ul>
工事部門責任者 武智 俊雄 (常務)	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事部における環境経営システムの実施及び達成状況の報告</li> <li>工事部における問題点の発見と是正、予防措置の実施</li> <li>現場での産業廃棄物の適正処理及び排出量の管理（産廃マニフェスト）</li> <li>リサイクル率の管理</li> </ul>
営業部門責任者 深瀬 忍 (副社長)	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業部における環境経営システムの実施及び達成状況の報告</li> <li>営業部における問題点の発見と是正、予防措置の実施</li> <li>営業車燃料の消費管理</li> <li>環境負荷低減工法の提案</li> </ul>
全従業員	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境経営方針を把握し環境負荷低減に努める</li> <li>法令（環境関連法規等）を遵守し自主的、積極的に環境経営活動に参加する</li> <li>安全第一及び安全運転、エコ運転に心掛け、CO2の排出削減に努める</li> </ul>

## 7. 環境経営目標及び環境経営計画の実績・取組結果とその評価 並びに次年度の環境経営目標及び環境経営計画

### 7-1) 環境経営目標の実績・取組結果と評価

期間（R2期）：令和元年6月1日 ～ 令和2年5月31日

項目	NO	担当部署 責任者又は 担当者	手段 (取組内容)	取組状況の確認 (取組結果)	評価	判定
営業車や現場における重機、車輛の使用によるCO2排出量削減	1	工事事務所	安全運転や省エネ運転に心掛け、建設機械は省エネ・低騒音タイプを使用する	環境教育（本社、現場）でエコドライブや作業時のみの機械運転の推進を徹底し、ガソリンや軽油の削減に一定の効果が現れた	今後は、下請け業者にも安全教育の中でエコアクションの取り組みを周知させ、安全運転とCO2削減の協力要請を行っていく。	○
	2	総務部 社長、専務	車輛の更新時には、高燃費車輛（ハイブリッド車等）への切り替えを検討	期末ではハイブリッド車が4台となった（来期を要注視！）	ハイブリッド車は高価であるので、今後の検討課題（更新時期等）とする	○
都市内の交通渋滞の緩和を図りCO2排出量を削減	3	全社員	高速道路を利用を積極的に利用し、市街地の渋滞緩和に努める	渋滞を回避して高速等を利用し、燃費向上を図った	今後も継続して取り組む	◎
	4	全社員	ETCの配備を検討し、コスト削減に努める	ETCを全車に設置	対応済み	◎
電気使用におけるCO2排出量削減	5	全社員	昼休みの消灯	昼休みの消灯は概ねできている	休憩時間内では電灯は消すように、一層の注意喚起を図る	○
	6	全社員	不要な電灯の消灯	不要な電灯については、スポット照明を心がけたが、完全には徹底しなかった	作業をしていない時に倉庫に点灯している時があるので、節電を徹底させる（「節電」を掲示した）	△
	7	総務部 専務	LED球への切り替え（総務事務室）を検討する	技術部は既にLEDに切り替えた（H24/11/23）が、総務部は検討中	総務・営業のLED化は今後の検討課題とする（当面はスポット照明を実施）	△
	8	全社員	エアコンの温度を夏は28℃、冬は23℃を標準とする	猛暑時は、28℃を25℃で運転した	昨夏は猛暑であったため、28℃を維持できなかったのはやむを得ない（体調を優先管理）	△
水使用量の削減	9	総務部 専務	節水型蛇口（ハルフ）に交換を検討する	炊事場・男子トイレの節水コマは設置済み	改善済み	◎
	10	総務部 専務	節水型トイレに改修を検討する	和式トイレを超節水型トイレに改修を検討	今後引き続き検討（社員の要同意）	×
産業廃棄物排出量の削減	11	工事事務所	分別を徹底し、マニフェストで適正処理する	分別の徹底は、概ねできている	今後も継続して取り組む	◎
	12	工事事務所	適正数量・寸法での資材発注する	適正数量・寸法の発注は、概ねできている	今後も継続して取り組む	◎
一般廃棄物排出量の削減	13	全社員	弁当トレイは各自で持ち帰る	弁当トレイの持ち帰りはできている	今後も継続して取り組む	◎
	14	総務部 専務	不要となったコピー用紙は再生処理施設で処理する	コピー用紙は再生処理施設で適正に処理している	今後も継続して取り組む	◎
グリーン購入	15	総務部 専務	コピー紙は再生紙を購入・使用する	コピー用紙は再生紙に切替え完了	今後、名刺や封筒も再生紙使用を検討	△
環境に配慮した資材の使用	16	工事事務所	県産材木材（工事看板等）や再生型枠を使用する	工事看板に県産材木材を使用した	今後も継続して取り組む	◎
	17	工事事務所	再生砕石や再生骨材を使用する	本年度は該当なし	今後も継続して取り組む	—
環境に配慮した工法（工事）の推進	18	工事事務所	工事における法面緑化工法の選択	法面を厚層基材で緑化した	今後も継続して取り組む	◎
環境に配慮した建設機械（工事）の推進	19	工事、営業 現場事務所	建設機械は環境基準に適合したものを使用する	元請1件の工事については、全て（バックホウ、カブトムシ、コンクリートポンプ車、発動発電機）環境基準適合建設機械を使用	今後も使用する建設機械は環境適合型機械を使用する	◎
環境に配慮した工法（営業、調査・設計業務）の選択・提案	20	営業部 調査設計部	調査・設計部門での環境に配慮した工法を提していく	軽量盛土工法により切土を削減 ※複数件PCW工法が採用された	今後も軽量盛土（PCW）工法を提案していく	◎
社会貢献活動の推進	21	工事事務所	各現場で1回以上は地域貢献活動を行う	今年の1件の工事は山間部での工事で、周囲に人家が無く地域貢献はできなかった	今後も積極的に地域貢献に取り組む	×
	22	全社員	大津ハイパスでの清掃活動を継続	ロードボランティアを実施（10回/年度）	計画通り10回実施できたので、今後とも継続していく	◎

判定（評価）基準：◎よくできた ○まあまあできた △あまりできなかった ×できなかった —該当なし

※「まあまあ」「あまり」・・・「概ね」の概念とし、数値範囲は目標値の±20%とする

## 7-2) 環境経営計画の達成状況と評価

期間 (R2期) : 令和元年6月1日 ~ 令和2年5月31日

項目	単位	基準値	CO2等削減計画		当期 (R2)			評価	
			削減率	単位	R1.6.1 ~ R2.5.31		達成状況		
					計画値	実績値			削減率 (%)
化石燃料使用量	ガソリン	L	34,000	-3	%	32,980	29,925	-9.3%	目標達成 (事業量は減(対前年比-20%)となり、ガソリンの使用量が減となったが、5R運動の効果もある!?・・・要注視)
	軽油	L	6,000	-3	%	5,820	4,606	-20.9%	目標達成 (今期は元請工事が1件と少なく、軽油の使用が少なかった。)
	灯油	L	300	-3	%	291	0	-100%	目標達成 (1月末までの工事があったが、工期短縮に努め年内に完成できたため、灯油の使用はゼロであった)
電力使用量	kWh	25,000	-3	%	24,250	18,438	-24.0%	目標達成 (好成績) (非作業時の消灯効果か!?エアコンの適正使用か!?-過性かどうか要注視!)	
ガス使用量 (LPG)	kg	30.0	-3	%	29.10	14.28	-50.9%	目標達成 (好成績) (-過性かどうか要注視!)	
CO2排出量	kg-CO2	108,895	-3	%	105,628	91,216	-13.6%	目標達成 (事業量減(対平均値比-20%)となり、ガソリンの使用量が減となった)	
CO2原単位	t-CO2 百万円	0.300	-3	%	0.291	0.276	-5.2%	目標達成 (CO2原単位が下がることは、環境経営が機能しているということ! CO2排出量が大幅に減となったことが原因と考えられる)	
ガソリン原単位 (+が効率改善)	千円/L	11.0	+3	%	11.3	11.1	-2.1%	目標に届かず (基準値はクリアしており、ガソリン効率はやや改善している)	
水使用量	m3	124	-3	%	120	100.0	-16.7%	目標達成 (漏水修理後(H25年1月)は水の使用量は確実に減となった。EA21効果!)	
産業廃棄物の削減 (再資源化の推進)	産業廃棄物 排出量	kg	50,000	-3	%	48,500	15,900	-67.2%	目標達成 (今期は伐採木が皆無であったため排出量が少なくなった)
	産業廃棄物 再資源化率	%	再資源化率	再資源化率	%	再資源化率	再資源化率	達成率	目標達成 (産廃の全量がマニフェストにより再資源化の処理ができ、資源の有効活用ができた)
一般廃棄物排出量	kg	500	-3	%	485	210	-56.7%	目標達成 (絶対量が少なく、少しの増減が削減率に大きく影響する)	
グリーン購入率 (コピー用紙)	%	購入率	購入率	%	購入率	購入率	達成率	目標達成 (H25年1月以後はコピー用紙は全て再生紙に切り替えた・・・継続)	
環境配慮資材	件	元請工事 1件につき	元請工事 1件につき	件	元請工事 1件につき	元請工事3件	達成率	目標達成 (元請工事は1件:県内産木材を使用した工事看板を設置。植生基材吹付1件)	
		1	1		1	3	100%		
環境配慮工事	件	元請工事 1件につき	元請工事 1件につき	件	元請工事 1件につき	元請工事1件	達成率	目標達成 ・環境基準適合建設機械使用1件 ・法面緑化は植生基材吹付1件	
		1	1		1	1	100%		
社会貢献活動 (地域貢献)	件	元請工事 1件につき	元請工事 1件につき	件	元請工事 1件につき	元請工事1件	達成率	目標達成できず ・須崎市吾桑の国道494号バイパス工事では、周囲に人家が全くなく、地域貢献はできなかった	
		1	1		1	0	0%		
社会貢献活動 (ロードボランティア)	回	10	0	回	10	10	達成率 100%	目標達成 (年間10回のロードボランティア実施)	

※電力のCO2排出係数は、四国電力公表の最新の調整後の排出係数(0.535t-CO2/kWh)を使用(2017(H29)公表)

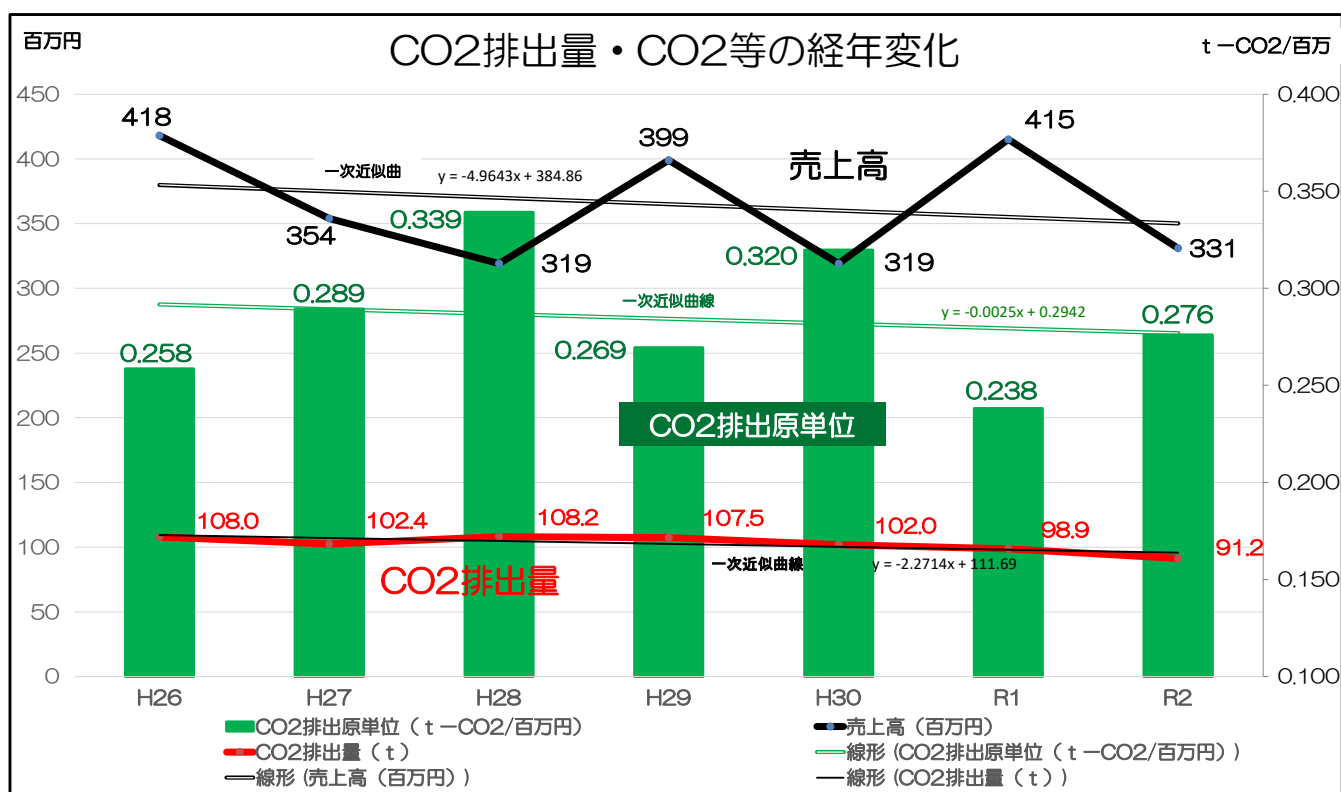
※グリーン購入率は、大半がコピー用紙の購入のため、コピー用紙に限定する

## 7-3) CO2排出量の推移と検証

### (1) CO2排出量の推移

年度	単位	H26期	H27期	H28期	H29期	H30期	R1期	平均値	今期	増減
								H26~R1	R2期	(対平均値)
売上高	百万円	418	354	319	399	319	415	371	331	-10.8%
CO2排出量	t-CO2	108.0	102.4	108.2	107.5	102.0	98.9	104.5	91.2	-12.7%
売上高百万円 当たりのCO2排 出量原単位	t-CO2/百万円	0.258	0.289	0.339	0.269	0.320	0.238	0.286	0.276	-3.5%
従業員数	人	16	16	19	19	20	21	18.5	19	2.7%

※電力のCO2排出係数は、四国電力の最新（2017年（H29））公表の調整後の排出係数（0.535kg-CO2/kWh）を使用



### (2) 検証

#### 【グラフよりわかること】

- 売上高・・・公共事業の削減の影響もあり、減少傾向にある
- CO2排出量・・・排出量に変化はあまり見受けられず、過去7年間（H26～今期（R2期））の平均で103t/年である
- CO2排出原単位・・・増加傾向にあり、売上高の減少が影響していると思われる

#### 【今後の対応策】

- 公共事業の減少から、今後は売上高の増加はあまり期待できない
- 当社でのCO2排出の76%（3/4）はガソリンの使用である

- 5急防止活動の徹底によりガソリン使用量を減らし、地道にCO2の排出を減らしていくしかない

※5急防止活動：急発進、急加速、急ハンドル、急ブレーキ、急停車

- 目標値：今後3年・・・3%削減、中長期・・・5%削減

## 7-4) エネルギーコストの算出と検証

### (1) ガソリン原単位の算出

#### ①ガソリン原単位

※ガソリン1Lでいくらか稼いでいるか					当社での経営効率の判断指標		
	単位	使用量	単価(平均)	実績金額(円)	ガソリン原単位 (ガソリン効率)		
電力	kWh	18,438	32	597,808	(事業費/ガソリン使用量) 単位: 千円/L		
灯油	L	0	—	0	事業量 (千円)	ガソリン 使用量(L)	原単位
LPGガス	kg	14.28	2,166	30,925	331,000	29,925	11.1
ガソリン	L	29,925	134	4,018,313	※基準値= 11.0 千円/L		
軽油	L	4,606	118	543,219	※ガソリン消費量から見る 経営効率= +1.0%		
合計金額				5,190,265	※ガソリン効率から判断すれば、今期はガソリン効率が1.0%アップしており、一定、安全運転の励行ができています		

※ガソリン原単位基準値=373,000(千円)÷33,307(L)= 11.0 千円/L (小数点1位を四捨五入: H29.6.1設定)

※年間のエネルギーコストは概算・・・ 519 万円/年

※当該年度: CO2排出量を3%削減した場合・・・ 15.6 万円/年の削減となる

※売上高に占めるエネルギー費用の割合は・・・ 1.6 %

今期は	
CO2	-13.6%の削減
金額	70.6 万円の削減

#### ②当期のCO2 1トン当たりのエネルギーコスト

➢ CO2 1トン当たりのエネルギーコスト・・・ 5.7 万円/年/トン-CO2

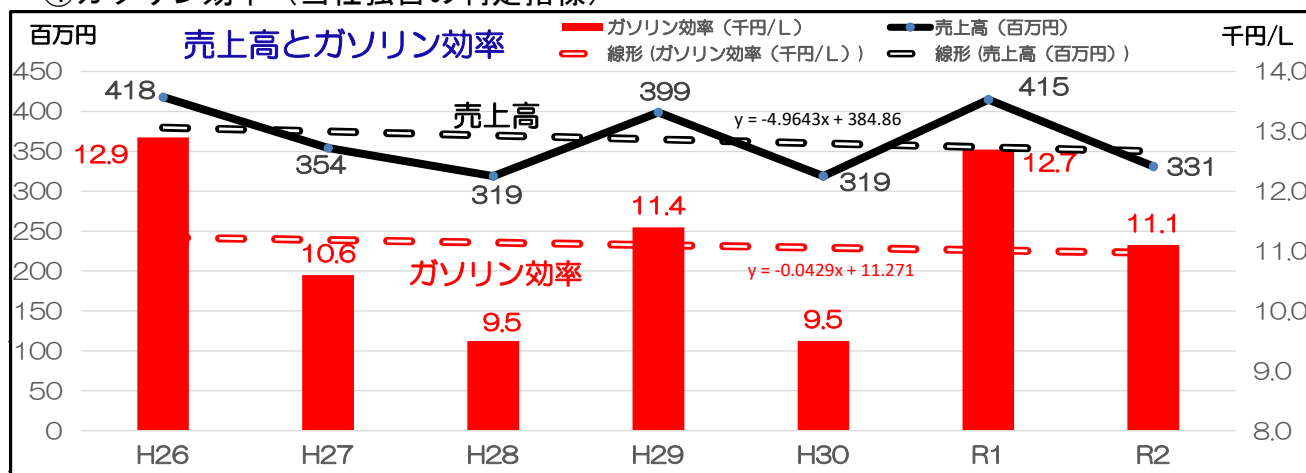
➢ CO2 1トン当たりの売り上げコスト・・・ 363 万円/年/トン-CO2

※売上高=331百万円、CO2排出量=91.2t-CO2

#### ③従業員一人当たりのCO2の年間排出量

➢ 従業員1人当たりの年間CO2排出量は・・・ 4.8 トン-CO2/人/年

#### ④ガソリン効率 (当社独自の判定指標)



### (2) 検証

【グラフよりわかること】

➢売上高・・・公共事業の削減の影響もあり、減少傾向にある・・・今後もこの傾向は続く

➢ガソリン効率・・・売上高に連動して、横ばい或は若干の低下傾向にある

【今後の対応策・・・P10と同じ】

➢5急防止活動の徹底によりガソリン使用量を減らし、地道にCO2の排出を減らしていくしかない

※5急防止活動: 急発進、急加速、急ハンドル、急ブレーキ、急停車

➢目標値: 今後3年・・・3%削減、中長期・・・5%削減

## 7-5) 次年度 (R3期) の環境経営目標

期間 (R3期) : 令和2年6月1日 ~ 令和3年5月31日

環境経営目標 (活動目標)	NO	担当部署 責任者又は 担当者	手段 (具体的な取組み内容) (何をどのように取り組むのか)	活動によるメリット
営業車や現場における 重機、車輛の使用による CO2排出量の削減	1	工事部 現場事務所	安全運転や省エネ運転に心掛け、建設機械は省エネ・低騒音タイプを使用する	エネルギー効率の向上
	2	総務部 社長、専務	車輛の更新時には、高燃費車輛 (ハイブリッド車等) への切り替えを検討していく	ガソリン節約によるコスト削減
都市内の交通渋滞の緩和を 図りCO2排出量を削減	3	全社員	高速道路を利用を積極的に利用し、市街地走行を必要最小限にし、渋滞緩和に努める (結果、県全体のガソリンを削減できる)	エネルギー効率の向上
	4	全社員	ETCの配備を検討し、コスト削減に努める	時間短縮
電気使用におけるCO2 排出量削減	5	全社員	昼休みの消燈	コスト削減
	6	全社員	不要な電灯の消燈	コスト削減
	7	総務部 専務	LED球への切り替え (総務事務室) を検討する	使用電力の削減
	8	全社員	エアコンの温度を夏は28℃、冬は23℃を標準とする	使用電力の削減
水使用量の削減	9	総務部 専務	節水型蛇口 (バルブ) に交換を検討する	水使用効率の向上
	10	総務部 専務	節水型トイレに改修を検討する	水使用効率の向上
産業廃棄物排出量の削減	11	工事部 現場事務所	分別を徹底し、マニフェストで適正処理する	再資源化率の向上
	12	工事部 現場事務所	適正数量・寸法での資材発注する	コスト削減
一般廃棄物排出量の削減	13	全社員	弁当トレイは各自で持ち帰る	ゴミの削減
	14	総務部 専務	不要となったコピー用紙は再生処理施設で処理する	資源の有効活用
グリーン購入	15	総務部 専務	コピー紙は再生紙を購入・使用する (リサイクル社会への貢献)	リサイクル社会への貢献
環境に配慮した資材の使用	16	工事部 現場事務所	県産材木材 (工事看板等) や再生型枠を使用する (間伐材の有効利用、リサイクル社会への貢献)	資源の有効活用
	17	工事部 現場事務所	再生砕石や再生骨材を使用する (リサイクル社会への貢献)	資源の有効活用
環境に配慮した工法 (工事) の推進	18	工事部 現場事務所	工事における法面緑化工法の選択 (法枠内緑化、水質汚濁防止、騒音防止等)	環境への負荷の低減・地球温暖化防止の推進
環境に配慮した建設機械 (工事) の使用	19	工事、営業 現場事務所	建設機械 (バックホウ、発動発電機、コンプレッサー等) は環境基準に適合したものを使用する	環境への負荷の低減・地球温暖化防止の推進
環境に配した工法 (営業、調査・設計業務) の 選択・提案	20	営業部 調査設計部	営業・調査・設計部門での環境に配慮した工法を提していく 【切土を極力排除した工法を選択し、地球環境への負荷を低減する・・・大型重機 (ハットリ、ブルドーザー等) をすることにより排気ガスを放出する】 (アンカー、排水ボーリング、抑止杭、落石防止網、軽量盛土等)	切土を最小限とすることによる環境への負荷の低減 (大型重機等が不要)
社会貢献活動の推進	21	全社員	大津バイパスでの清掃活動を継続 (10回/年度)	意識改革の推進
	22	工事部 現場事務所	元請の各現場で1回以上は地域貢献活動を行う	意識改革の推進

※短期期間中 (R2~R4) では経営目標は変更せず、今後も地道に努力していく

## 7-6) 次年度 (R3期) の環境経営計画

## 7-6-1) 次期 (R3期) の環境経営計画

期間 (R3期) : 令和2年6月1日 ~ 令和3年5月31日

項目	基準値 (R2期~)	単位	次年度 (R3期) の削減計画			
			R2.6.1 ~ R3.5.31			
			削減率	単位	計画値	
	R1.6.1改訂					
化石燃料 使用量	ガソリン	34,000	L	-3	%	32,980
	軽油	6,000	L	-3	%	5,820
	灯油	300	L	-3	%	291
電力使用量	25,000	kWh	-3	%	24,250	
ガス使用量 (LPG)	30.0	kg	-3	%	29.1	
CO2排出量	108,895	kg-CO2	-3	%	105,628	
CO2原単位	0.300	t-CO2/百万円	-3	%	0.291	
ガソリン原単位	11.0	千円/L	+3	%	11.3	
水使用量	120	m3	-3	%	116	
産業廃棄物 排出量の削減	産業廃棄物排出量	50,000	kg	-3	%	48,500
	再資源化率	100	%	0	%	100
一般廃棄物排出量	500	kg	-3	%	485	
グリーン購入率 (コピー用紙)	100	%	0	%	購入率 100	
環境配慮資材	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
環境配慮工事	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
社会貢献活動 (ロードボランティア)	10	回	10	回	10	

※ 電力のCO2排出係数は、四国電力公表の最新の調整後の排出係数 (0.535t-co2/kWh) を使用 (2017 (H29) 公表の実績値)  
 >R2.6.8の【中間審査】で、伊藤審査人からアドバイスを受け、**当量は0.535で固定**する (データ比較のばらつきを無くすため)

※ グリーン購入率 (%) = (グリーン購入費) / (全事務用品費) \* 100

※ グリーン購入費 = (コピー用紙) + (封筒) + (名刺) の合計購入費・・・新たな基準値は9割以上がコピー用紙のため「コピー用紙購入」に限定

※ CO2排出量の平均値は別表にて算定 (平均値は、6年間の単純平均値ではない)

※ ガソリン原単位 (ガソリン1Lでいくら稼いでいるか) は、+ (プラス) になれば経営が改善されていることを示す

## 7-6-2) 中長期 (短期: R2~R4、中長期: R5~R9) の環境経営計画

項目	基準値 (R2期~)	単位	令和元年6月1日 ~ 令和4年5月31日			令和4年6月1日 ~ 令和10年5月31日			
			短期 (R2期以降3年間) の削減計画			中長期 (R5期以降5年間) の削減計画			
			R2期 ~ R4期			R5期 ~ R9期			
	R1.6.1改訂		削減率	単位	削減後の計画値	削減率	単位	削減後の計画値	
化石燃料 使用量	ガソリン	34,000	L	-3	%	32,980	-5	%	32,300
	軽油	6,000	L	-3	%	5,820	-5	%	5,700
	灯油	300	L	-3	%	291	-5	%	285
電力使用量	25,000	kWh	-3	%	24,250	-5	%	23,750	
ガス使用量 (LPG)	30.0	kg	-3	%	29.1	-5	%	28.5	
CO2排出量	108,895	kg-CO2	-3	%	105,628	-5	%	103,451	
CO2原単位	0.300	t-CO2/百万円	-3	%	0.291	-5	%	0.285	
ガソリン原単位	11.0	千円/L	+3	%	11.3	+5	%	11.6	
水使用量	120	m3	-3	%	116	-5	%	114	
産業廃棄物 排出量の削減	産業廃棄物の排出量	50,000	kg	-3	%	48,500	-5	%	47,500
	再資源化率	100	%	0	%	100	-	%	100
一般廃棄物排出量	500	kg	-3	%	485	-5	%	475	
グリーン購入率 (コピー用紙)	100	%	0	%	購入率 100	0	%	購入率 100	
環境配慮資材	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
環境配慮工事	元請工事1件につき 1	件	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	元請工事 1件につき 1	件	元請工事1件につき 1	
社会貢献活動 (ロードボランティア)	10	回	10	回	10	10	回	10	

※短期期間中 (R2~R4) では経営目標は変更せず、今後も地道に努力していく

## 8. 環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果、並びに違反、訴訟等の有無

## 8-1) 環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果

【チェックリストの法令】						
法規等の名称	具体的な活動内容及び要求内容	点検頻度 点検時期	担当者	遵守状況 の確認	違反・訴訟の有無	備考
廃棄物処理法 建設廃棄物処理指針	産業廃棄物（金属くず、木くず、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等）処理にともなうマニフェストの交付、委託契約書の5年間の保存	随時確認	工事担当者	適・否	有・無	
リサイクル法	発生抑制（工法、資材）、再利用・再資源化	施工計画書作成時、工事完了時	工事担当者	適・否	有・無	
再生資源利用省令	再生利用計画及び実績の作成（1年間の保存）	利用計画等の作成時、工事完了時	工事担当者	適・否	有・無	
指定副産物利用促進省令	指定副産物に係る搬出量と再資源化施設への搬出量等計画の作成	排出計画の作成時、工事完了時	工事担当者	適・否	有・無	
建設リサイクル法	発注者に書面で説明、工事着手7日前までに知事に届出、発注者に書面で完了報告	施工計画書作成時、工事完了時	工事担当者	適・否	有・無	
容器包装リサイクル法	適正な分別	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
家電リサイクル法	家電（テレビ、エアコン、冷蔵庫等）の適正処分	処分時	総務担当者 工事担当者	適・否	有・無	今期は処分なし
小型家電リサイクル法	小型家電（パソコン、デジカメ等）の適正処分	処分時	総務担当者 工事担当者	適・否	有・無	
建設副産物適正処理推進要綱	実施状況の記録を1年間保管	工事完了時	工事担当者	適・否	有・無	
オフロード法	オフロードで使用する建設車輛機械の使用規則	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
フロン排出規制法	エアコンの定期点検	四半期に1回以上	総務担当者 環境経営責任者	適・否	有・無	
排出ガス対策型建設機械普及促進規程	排出ガス対策型であることの確認	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
騒音規制法	特定建設作業の実施の届出（作業開始7日前までに市町村長に届出）	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
振動規制法	特定建設作業の実施の届出（作業開始7日前までに市町村長に届出）	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
水質汚濁防止法	排水基準省令等への適合	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
セメント及びセメント系の固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領	六価クロム溶出試験の実施	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	今期は工事実績なし
薬液注入工法による建設工事の施行に関する暫定指針	地下水等水質の監視（水質基準の維持）	作業時確認 設計時調査	工事・設計担当者	適・否	有・無	今期は工事実績なし
消防法	火気の使用（電気・ガスによる溶接）と指定可燃物（木くず）の取扱い	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
景観法、自然公園法、都市緑地法	指摘域等への土石等の体積	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	今期は工事実績なし
建設工事公衆災害防止対策要綱（建築・土木）	自己発生時に公衆に危害を及ぼさない措置を講ずる	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
作業所で同意するその他の要求事項	近隣住民や発注者からの要望事項への対処	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	
「建設業の環境自主行動計画」（第6版）	環境経営（環境配慮設計・施工）や温暖化防止対策	作業時確認	工事担当者	適・否	有・無	



【その他の法令等】						
法規等の名称	具体的な活動内容及び要求内容	点検頻度 点検時期	担当者	遵守状況 の確認	違反・訴訟の有無	備考
グリーン購入法	環境に配慮した物品の購入	作業時確認	環境管理責任者	適・否	有・無	
高知県環境基本条例	基本理念及び責務の確認と遂行	随時確認	環境管理責任者	適・否	有・無	
高知県自然環境保全条例	保全地域の指定と行為（形質変更）の知事への届出	施工計画書作成時	環境管理責任者	適・否	有・無	
高知県清潔で美しい高知県をつくる条例	理念と責務、美化活動	施工計画書作成時	環境管理責任者	適・否	有・無	
高知県清流保全条例	基本方針及び排水基準等	施工計画書作成時	環境管理責任者	適・否	有・無	
高知県四万十川の保全及び流域の振興に関する基本条例	基本原則及び役割、環境配慮指針	施工計画書作成時	工事担当者	適・否	有・無	
高知市環境基本条例	基本理念及び事業活動に伴う環境への負荷の低減	随時確認	環境管理責任者	適・否	有・無	
高知市鏡川清流保全条例	水質管理基準と景観保全基準	施工計画書作成時	工事担当者	適・否	有・無	
いの町仁淀川の清流保存に関する条例	排水汚濁防止と景観の保持	施工計画書作成時	工事担当者	適・否	有・無	

## 8-2) 環境関連法規等の違反、訴訟等の有無

過去3年間、環境関連法規等への違反、訴訟及び環境に関する外部からの苦情はありませんでした。

## 9. 代表者による全体の評価と見直し・指示

期間（R2期）：令和元年6月1日 ～ 令和2年5月31日

作成者：代表取締役社長 長崎 良信 作成日：令和2年7月23日

代表者はエコアクション21 全体の見直しに必要な情報を収集し、あるいは環境管理責任者に報告を求め、環境経営を見直すなどして環境経営システムが有効に機能しているかどうかを経営的視点から定期的（毎年6月～8月）に評価し見直す。				
見直しに必要な情報（環境管理責任者からの報告）		代表者による見直し・指示 変更の必要性の有無・指示事項		
前回指示への取組結果 <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 今期はCO2を削減できたことが一番の成果である</li> <li>&gt; 産業廃棄物の手続き（マニフェスト）も適切に処理されている</li> <li>&gt; 「安全第一」を優先し、無事故・無違反で業務を遂行できた。</li> <li>&gt; 職員の健康状態も概ね良好である。</li> </ul>		【環境方針】 変更の必要性： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 【指示（取組方針）】 とりわけ、以下の3点に特に留意し、EA21に取り組んでいく <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 法令遵守</li> <li>&gt; 安全第一</li> <li>&gt; 健康管理</li> </ul>		
<b>環境経営目標及び環境経営計画の達成状況</b>				
項目 （★重点項目）	環境経営 目標 達成状況	環境経営 計画 達成状況		コメント
	達成状況	削減率	達成状況	
★ガソリン使用量の削減	○	-9.3%	○	事業量の減（対前年比-20%、対平均値-11%）とともに、ガソリン使用量は約9%減（対計画値）となった。 <b>5急防止活動の効果も一定現れている！</b> （今後要注視！）
★軽油使用量の削減	○	-20.9%	◎	工事が1件と少なく、結果的には好結果となった（今後要注視！）
★電力使用量の削減	○	-24.0%	◎	好結果となったが、今後不要な電燈の消灯や室温の適正温度に努め、省エネを徹底させる
★CO2排出量の削減	○	-13.6%	○	ガソリン削減効果が如実に表れているおり、目標達成！
★ガソリン原単位の改善	○	1.0%	○	計画の+3%には届かなかったが、ガソリン効率はプラスとなり悪くはない
水使用量の削減	○	-16.7%	○	H25年に漏水修理（EA21に取り組んだ大きな成果の一つ！）
★産業廃棄物の削減 （再資源化の推進）	◎	達成率 100%	◎	マニフェストによる適正処理（法令順守）されており、再資源化率も100%達成！
環境配慮工事	◎	達成率 100%	◎	県産材木材を使用した看板と、環境配慮型建設機械を使用した。また、法面も厚層基材で緑化した
社会貢献活動 （地元貢献）	×	達成率 0%	×	元請1工事で、人家の無いバイパス工事あったため、地域貢献はできなかった
社会貢献活動 （Portボランティア）	◎	達成率 100%	◎	計画通り10回実施した。次期からも継続して実施する
※社長の判定基準：◎ よくできた ○ まあまあできた △ あまりできなかった × できなかった ※「まあまあ」「あまり」・・・「数値範囲は目標値の+-20%とする				【環境経営システム】 変更の必要性： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
環境関連法規等遵守状況		<b>【総括（全体の評価）】</b>		
>違反なし・・・OK		>EA21に取り組みだして一番大きいのは、社員全員に【環境・エコ・法令順守】に対する【気づき】ができたこと。今後もCO2削減等環境への負荷低減の取り組み（環境経営）を継続しながら社会貢献していく。		
外部からの環境に関する苦情や要望		>今期は元請で1件しか受注できず、結果的に売上高が減少した（対前年比-20%）。それに連動してガソリンの使用量も削減（対前年比-8.6%減）できた。また、電力量の削減等と相まってCO2の排出は-13.6%減となり好成績となった。 また、 <b>CO2排出原単位は-12.7%、ガソリン原単位は+1.0%と好結果</b> となっているので、 <b>今後も5急防止活動を継続していく</b> ことが重要であると考えている。		
>苦情や要望なし・・・OK				
代表者自ら得た情報				
<b>【ハイブリッド車3台によるガソリン削減効果】</b> ・走行距離=20,000km@3台=60,000km ・平均10km/L → 20km/L ・年間約3,000Lのガソリン削減 ・全体の約9.2%の削減に相当 <b>&gt;ハイブリッド車1台導入すれば、約3%のガソリン節約になる！</b> ※電気自動車は、航続距離が200kmに満たないので仕事にならない！（幅多に行けば約350km/回になる）		>CO2削減にすぐに取り組める対策は既に実施している。 ※節水コマ、LED電燈、ハイブリッド車への更新（期末に更新し、現時点で4台・・・来期を注視！） >当社でのCO2排出の一番大きなものはガソリン使用量（ <b>CO2排出の76.1%</b> ）、2番目は軽油使用量（ <b>13.0%</b> ）であるので、一層のエコドライブ・エコ作業・エコ建設機械の使用の推進を徹底し、CO2排出削減に努め、環境への負荷低減に努めていく。 >次に大きいのは電力消費量（ <b>10.8%</b> ）であるので、不要な電燈の消灯や室温の適正管理を行いながら電気使用量の削減を徹底し、目標値の達成を図りたい。 >今後とも、とりわけ【法令遵守】【安全第一】【健康管理】に留意しながら、社是である【自然との調和】をめざし、環境にやさしい工法の実施や提案など、 <b>SDGs</b> を念頭に置きながら <b>EA21をツール</b> にして <b>環境経営</b> に積極的に取り組んでいく。		

## 10. 環境に配慮した工法の提案及び施工例及び環境経営活動

➤ 弊社は、地質調査や法面調査及びそれらに伴う工事を生業としています。  
特に南海トラフ大震災対策では、次の2点が主な事業の柱となっています。

- ・ 河川や海岸、道路構造物の耐震化補強にともなう地質調査
- ・ 緊急輸送道路や生活道路を確保するための落石防止対策工事

➤ とりわけ、生活道路や緊急輸送路の確保を図るための道路の落石防止対策では、次の2つの方法があります。

(1) 道路法面の不安定岩塊を根本的に取り除く方法



道路法面を安定勾配に切り取る方法



一般的な道路の改良方法であるが、大規模土工等が発生し、工事規模も大きくなり、また残土処理場の確保も必要となります。

(2) 法面からの落石をロックネット等で受け止め、又は不安定岩塊を固定して落石を防止し、道路の安全を確保する方法（法面保護工法など）



ロックネットや現場吹付法枠等で落石を受け止めたり、岩塊を固定する方法



現状法面の大規模な改変をせずに施工でき、短期間で施工できるとともに環境への負荷も最小限に抑制できます。

**【自然との調和を図る】**

➤ 弊社は、後者（2）の方法により、地球にかかる負荷を最小限とする方法で目的（緊急輸送路や生活道路の確保）を達成させるよう取り組んでいます。

※施工例：現場吹付法枠工、落石防止網工、岩盤緑化工、植生基材吹付工、地すべり防止工（アンカー、抑止杭、排水ボーリング）、軽量盛土工など

(株)ジオテクの法面保護工法の提案・施工例〜地球環境の保全に貢献しています〜

香美市物部町別府地区（災害復旧工事）

【被災直後】



【着工前】



【工事完成・・・マイティネット工法 + 厚層基材吹き付け（法面緑化）】  
（平成24年度高知県山林協会優良工事受賞）



※法面緑化工法により自然復元を実現させ、地球環境の保全を図ることができました。

(株)ジオテクの法面保護工法の提案・施工例〜地球環境の保全に貢献しています〜

久万高原町中津地区  
(ネットワン工・岩塊固定工)



仁淀川町岩屋地区  
(ロープ伏工・岩塊固定工)



※落石防止を図るため、地山の改変（切土）を行うことなく岩塊を固定することにより法面の安定を図ることができました。

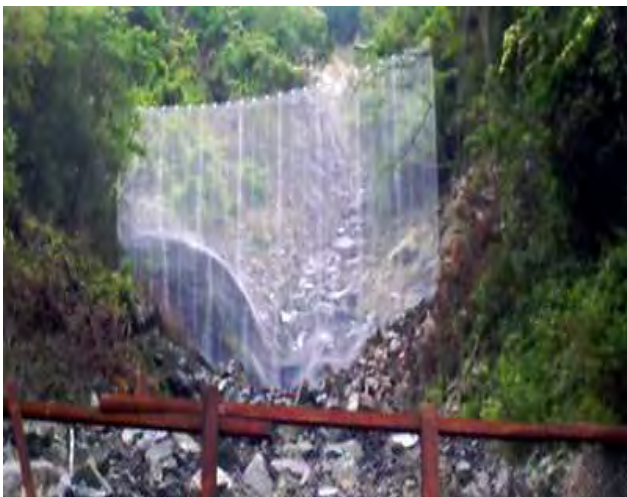
安芸市下山地区  
(リングネット工)



室戸市吉良川町釣の口地区  
(アンカー工)



大川村朝谷地区  
(落石防護網工 (CNネット工法))



中土佐町奥大坂地区  
(現場吹付法枠工法)



(株)ジオテク施工の法面保護工法の提案・施工例〜〜地球環境の保全に貢献しています〜〜

H25・仁淀川町寺村地区【地すべり防止工事（アンカー工事・・・完成直後）】  
（平成26年度高知県中央西土木事務所・一工事賞）



H26・大豊町西川地区【地すべり防止工事（アンカー工事）】



※地すべり防止工事において、地すべりを防止するためのアンカー工事を実施しましたが、切土法面が露出し土砂の流出の懸念があったため植生土のうを設置し、法面の緑化を行うことで景観の向上を図りました。

(株)ジオテク施工の法面保護工法の提案・施工例〜地球環境の保全に貢献しています〜

H26・大豊町西川地区（地すべり防止工事・・・完成後6カ月）



※法面は植生で覆われて自然環境に溶け込んでいます。

木柵設置（土砂流出防止）と花木ヤマザクラ等6種）植栽



木柵設置と植生シート



植生土のう・植生シート



植生土のう設置（法面保護）



## (株) ジオテクの環境経営活動 (エコへの取り組み)

### 【LEDランプへの切り替え】



【着工前・・・蛍光灯】



【完成・・・LED[電球]】

### 【節水弁の取り付け】



【洗面所】



【炊事場】

### 【ロードボランティア】



【道路清掃】



【収集ゴミ】



## (株) ジオテクの環境経営活動（南海トラフ地震による火災・津波からの緊急避難訓練）

### 【環境学習・緊急避難（火災避難）訓練】

#### ○環境学習

環境活動レポートをテキストに、CO2削減に向けての取組み方針等を周知させた。

#### ○緊急避難訓練（南海トラフ地震を想定した火災避難訓練）

- ・南海地震の際には、100～120秒の強い揺れと津波による浸水が予測されている。
- ・今回は、揺れによってスマホやパソコンが床に落下し、リチウム電池が発火し火災が発生したことを想定した避難と消火活動を行う。

##### >安全祈願

>南海トラフ地震の概略説明（マグニチュード、緊急避難情報、震度とは等・・・高橋）

>行動・・・①120秒の身を守る行動（机の下）

②避難路の確認（正面、避難通路）

③配電盤の本スイッチを切る

④ガスの栓を閉める

⑤ガスの元栓を閉める

⑥消火活動

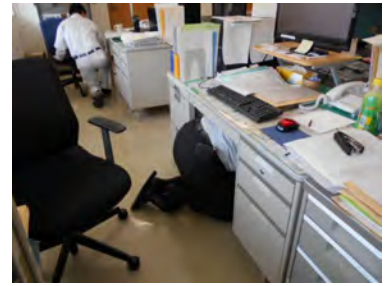
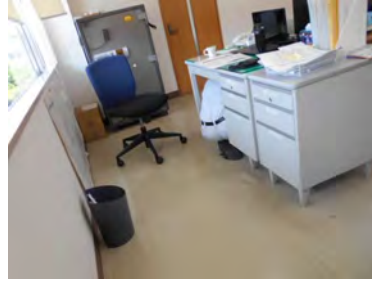
#### 【安全祈願】



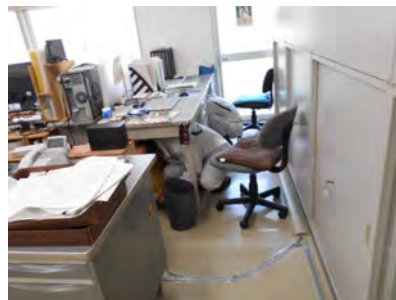
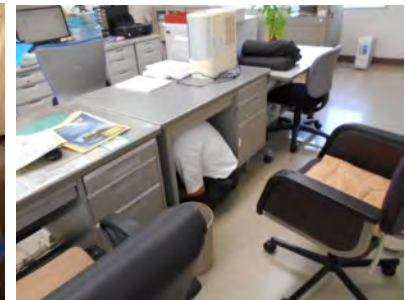
#### 【講和（高橋常務）・・・環境学習、南海トラフ地震のメカニズム、火災避難訓練の手順】



【ホイッスル・・・緊急地震速報】



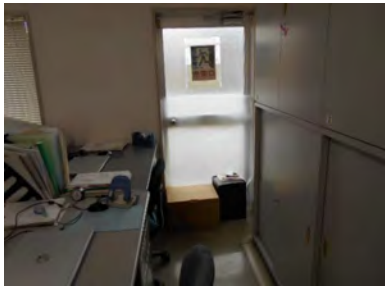
※動けなくなって助けを呼ぶときに重宝する（全員に配布）



※中には、腰が出ていたり、頭が出ていたりしている者もいて、なお一層の工夫が必要であると感じた

## 【非常口（避難路）の確認】

【実施3日前の状況】



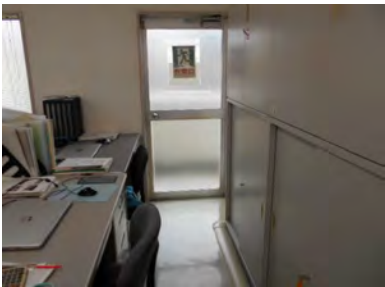
【荷物を置いてあった】



【非常口明示・・・OK】



【訓練当日の状況】



【荷物は撤去され開閉もスムーズ・・・OK】



【メイン出口】



※避難路には支障物はなく、スムーズに避難できる・・・OK

※支障物はなく、スムーズに避難できる・・・OK

## 【元栓等の締切】

【電気：分電盤の確認】



※津波で浸水すれま、再通電時に火災が発生する恐れがあるので  
避難維持は必ずメインスイッチは切って避難する

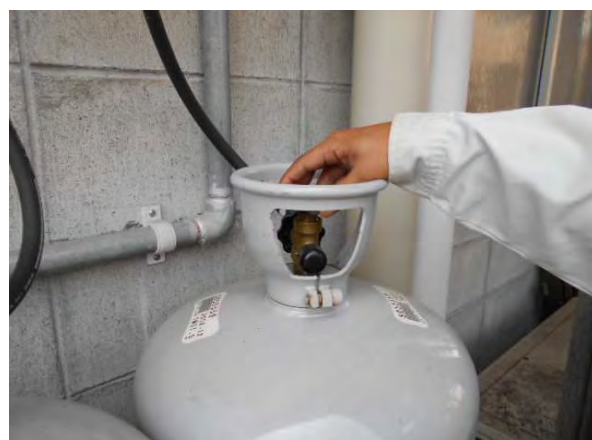


### 【ガス（炊事場）】



※ガス栓は必ず閉めて避難する

### 【ガス（元栓（ボンベ））】



※新しいガスタンクは地震時には自動的に閉じる構造であるが、念のため手で閉まっているか確認する

### 【火災消火訓練】

※地震発生時に、スマートフォン（ノートパソコン）が落下し、リチウムバッテリーから発火した」との想定で、スプレー式消火器で消火する（「消火できるか、できたか」確認する）

【スプレー式消火器】

【有効期限・・・2022.01・・・OK】



※通常の消火器を使用すると白煙が立ち上り近所迷惑となるので、今回はスプレー式消火器を使用した

【発火】



【消火（初期）】



【消火（終期）】



※約60秒消火液が出る（使い切る）

【鎮火】



※白い液体で消火する  
※スプレー式で鎮火でき、有効であることを確認

【常備の消火器（ボンベ式）の確認】

【事務所内（本社2F）】



【有効期限・・・2028・・・OK】



【倉庫内（本社1F）】



【有効期限・・・2022・・・OK】



【別途社員教育・・・社内安全教育、緊急避難要領】



- 当日やむを得ず社内安全大会・環境教育に出席できなかった者には別途教育  
(於：四万十市西土佐津野川の現場にて)
- 講師：高橋・・・テキストは同じ  
(安全教育を兼ねる)

【コメント】

○環境学習

- 当社のCO2排出の75%はガソリン使用（自動車運転）であり、日々の地道な活動（5急防止活動【急発進、急加速、急ハンドル、急ブレーキ、急停車】）がCO2削減に結びつくことを再認識させることができた

○火災避難・津波避難

- 「地震時に何を行わなければいけないか」再確認ができた
- 分電盤（配電盤）は盲点であるので、再確認出来て良かった
  - ※ 本社は津波で浸水することが予想されており、分電盤の本スイッチを切っていなければ再通電後火災の恐れがある

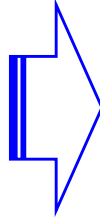
## 【津波からの緊急避難訓練】

【直近の一次避難場所（高知市大津北浦の大津山）へのルート確認】

【本社・出発】



【大津BP交差点】



【避難場所入口】



【舟入川を渡河】



【避難通路】



【直近の一次避難場所】



### 【コメント】

- 津波からの一時避難場所を全員が知らなかったなので、今回ルートを確認することで本番では迅速な非難ができると思う。ただし、舟入川を渡河しなければいけないので、地震で橋が渡れなくなった場合は、南国方面（岡豊・領石方面）に逃げる必要がある！
- 藪蚊が多いので、蚊取り線香、ブルーシート（雨除け）の持参は最低限必要！