様式第１号（第８条、第９条関係）

事業者行動計画書 ~~（変更計画書）~~

2020年　7月　30日

（宛先）

滋賀県知事

提出者

住所　（法人にあっては、主たる事務所の所在地）

滋賀県長浜市川道町1009－2

氏名　（法人にあっては、名称および代表者の氏名）

ヤンマーパワーテクノロジー株式会社　小形事業部

取締役　事業部長　河部　如是

（代理人）生産部　びわ工場

工場長　川口　茂孝

滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例（第20条第３項　・ ~~第20条第４項~~　~~第22条第１項~~　・ ~~第22条第２項において準用する同条例第20条第４項~~）の規定に基づき、事業者行動計画を 策定 ~~（変更）~~ したので、提出します。

事業者の氏名（法人にあっては、名称および代表者の氏名）	ヤンマーパワーテクノロジー株式会社　小形事業部 取締役　事業部長　河部　如是
事業者の住所（法人にあっては、主たる事務所の所在地）	滋賀県長浜市川道町1009－2

１　事業所の概要

事業所の名称	ヤンマーパワーテクノロジー株式会社 小形事業部 生産部 びわ工場					
事業所の所在地	滋賀県長浜市川道町1009－2					
主たる事業	細分類番号	2	5	1	3	はん用内燃機関製造業
該当する事業者の要件	☑ 原油換算エネルギー使用量が、年間1,500ｷﾛﾘｯﾄﾙ以上の事業所を県内に有する事業者					
	☐ 従業員数が21人以上であって、エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量が、二酸化炭素換算で年間3,000トン以上の事業所を県内に有する事業者					
	☐ 任意提出事業者					

２　計画の内容

計画の内容	別添のとおり

注　用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とします。

標準様式第１号

（第１面）

１　計画期間

計　画　期　間	2020　　年度　～　　2024　　年度

２　低炭素社会づくりに係る取組に関する基本的な方針

ヤンマーパワーテクノロジー株式会社　小形事業部　(以降「滋賀地区」という)は、
エンジン及びその関連機器の生産を中心とした全ての活動において、
環境負荷をできる限り少なくまた豊かな水資源と美しい自然環境に恵まれたこの地
にふさわしい環境を愛する企業とするよう継続して行動する。
また豊かな水資源と美しい自然環境に恵まれたこの地にふさわしい環境を愛する企業と
して、「大切な地球・美しい琵琶湖!!」をスローガンに、以下の方針に基づき環境保全
活動を行う。

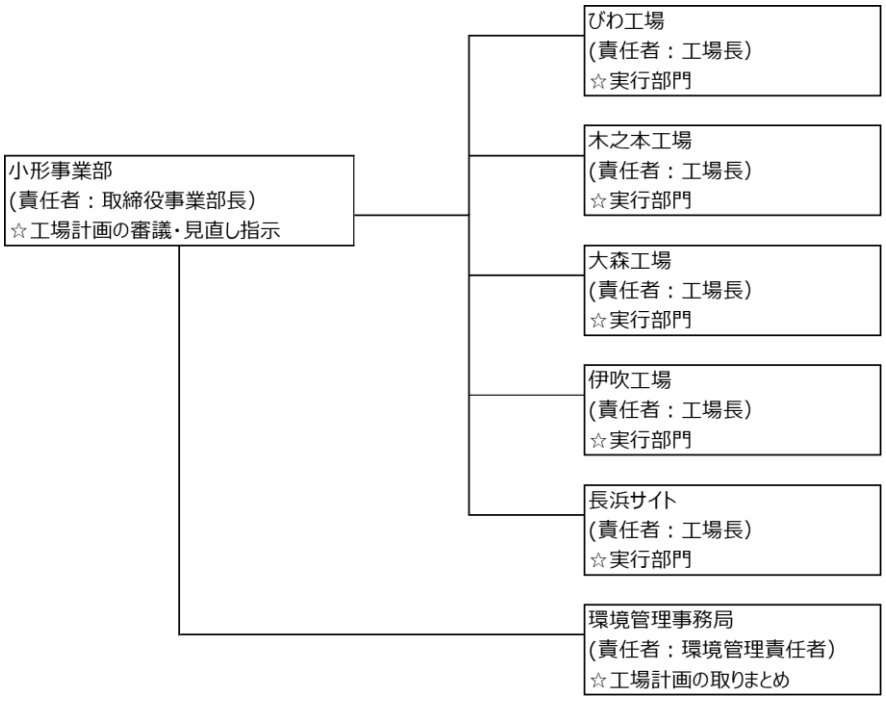
１．事業活動における省エネ・省資源（ムダ廃除の推進）、廃棄物の削減、製品及び
サービスが環境に与える影響（稼動中のエネルギー消費、排気ガス・環境負荷物質
等）を的確に捉え、環境汚染の予防を推進すると共に、環境保全活動のシステムと
パフォーマンスの継続的改善を図る。特に各サイトの立地条件を認識し水資源の保護
（排出水の保全）、騒音予防を積極的、継続的に取り組む。また、特定化学物質、
及び有害大気汚染物質の管理の改善に努める。

２．滋賀地区が保有する環境側面に係る環境関連法規制、及び滋賀地区が同意し
適用するその他要求事項を順守するため、自主的な管理基準を設定し汚染の予防
に努め、県や市・町の実施する施策に積極的に協力し環境汚染の予防に努める。

３．本方針遂行のため、毎年 滋賀地区全体と部門毎に環境目標を法規の要求事項、
保有する環境側面、利害関係者の見解などに基づいて設定し、全部門、全社員を
あげて環境管理を推進する。

４．環境方針達成のためこの方針を文書化し、滋賀地区に勤務する協力会社を含む
全社員に伝達する。

３　低炭素社会づくりに係る取組に関する推進体制



備考　　組織図を記載し、役割分担および責任者の役職を記入してください。

4　これまでに取り組んできた低炭素社会づくりに係る取組

＜省エネ機器への更新による抑制＞
・灯油焚き貫流ボイラーの燃料転換（LNG）と高効率機種への更新
・　〃　台数制御盤（3台制御）導入による高効率化
・灯油焚き炉筒煙管ボイラーの燃料転換（LNG）
・水銀灯・蛍光灯照明のLED化
・容調機能付きターボコンプレッサーの導入（2台）
・小型インバーター式コンプレッサーの導入（2台）
・コンプレッサー台数制御盤（7台制御）更新による高効率化
・工業用水系統への軟化装置導入による冷却水系統熱負荷軽減
・自動販売機の省エネ機器への更新
・自己発電、自己消費型GHPへの更新
・高効率モーターへの更新
・油圧ポンプのインバーター制御化による消費電力低減
・炉筒煙管ボイラー制御盤の更新による空燃比制御の最適化（燃料削減）
・温水吸収式冷凍機の導入とコジェネ廃温水の回収利用によるエネルギー効率の向上
・生産用工作機械の加工性能向上と工程集約による消費電力低減

＜運転制御変更による抑制＞
・集中クーラント液ポンプの設定圧力見直しによる使用圧力減【▲527t-CO2/年】
　　〃　　台数制御の見直しによる運転台数減
・各洗浄機の設定温度見直しによる蒸気使用量減
・焼入れ冷却水ポンプの制御見直しによる待機運転防止【▲103t-CO2/年】
・水銀灯点灯パターンの配列見直しによる消灯【▲11t-CO2/年】
・クランク活性コーナー照明回路変更（喫煙・禁煙分割）による不要時消灯
・夜間休日の機械設備停止時の元電源遮断

＜運転時間の短縮による抑制＞
・コンプレッサー・水銀灯自動運転（制御）時間のﾐﾆﾏﾑ化【▲36t-CO2/年】
・各ライン個別エアー元弁の設置・閉止によるエアー消費ロスの低減【▲48t-CO2/年】
・ライン停止後の水銀灯消灯【▲39t-CO2/年】
・ターボコンプレッサー低圧油圧ポンプの不使用時待機運転停止【▲13t-CO2/年】
・食堂 昼食時の昼光利用による照明消灯
・塗装ハンガーチェーンの昼休み稼動停止
・運転ベンチ排ガスファンの昼休み稼動停止
・運転冷却水ポンプの運転時間短縮
・組立ラインコンベアの昼休み稼働停止
・事務所蛍光灯の個別スイッチ化による不要箇所の消灯推進
・試験センター・製品検査の排ガスファン（後段）不要時停止【▲8t-CO2/年】
・東駐車場外灯点灯時間の短縮
・塗装ラインの運転時間短縮とライン照明の点灯時間短縮

＜設備停止・減台による抑制＞
・自動販売機の設置台数見直しによる減台【▲8t-CO2/年】
・空調不使用時の元電源遮断による事務所棟GHP待機電力削減
・夏季手洗い用ボイラーの停止による消費電力削減

＜設備修理による抑制＞
・エアー漏れ修理による消費ロスの低減
・油圧系統の漏れ修理による消費ロスの低減
・切削液の漏れ修理による消費ロスの低減

５　自らの温室効果ガス排出量の削減に向けた取組

（１）エネルギー起源CO_2排出量の削減に向けた取組の内容等

	取組項目	取組の内容	実　施 スケジュール
1	運用対策	エアー漏れ修理、エアーブロー省エネ化の継続	2020年度 ～2024年度
2	運用対策	エアーコンプレッサー制御圧力の低減活動の継続	2020年度 ～2024年度
3	運用対策	製品試験運転時の電力回生による電力消費量の低減の継続	2020年度 ～2024年度
4	運用対策	コージェネレーションシステムの運転台数及び時間拡大による電力消費の平準化と送電ロスの低減	2020年度 ～2024年度
5	設備導入対策	水銀灯のLED化更新　点灯パターンの都度最適化の継続	2020年度 ～2024年度
6	設備導入対策	高効率モーター、インバーター機器の採用拡大	2020年度 ～2024年度
7	設備導入対策	蛍光灯照明のLED化更新、タイマー及びセンサー制御化、不要照明の撤去継続	2020年度 ～2024年度
8	設備導入対策	自己発電自己消費型GHPへの更新継続	2020年度 ～2024年度
9	設備導入対策	コージェネレーションシステムの更新と自社自動制御システム導入によるエネルギー効率向上	2020年度 ～2024年度
10		ヤンマーパワーテクノロジー株式会社 小形事業部 生産部 びわ工場	

（２）エネルギー起源CO_2以外の温室効果ガス排出量の削減に向けた取組の内容等

	温室効果ガスの種類	取組の内容	実　施 スケジュール
1			
2			
3			

（３）上記の取組により達成しようとする目標および目標設定の考え方

上記(1)の取組により、2019年度を基準年度とし、以下の数値目標の達成を目指します。

$$原単位 = 「\frac{温室効果ガス排出量}{換算生産量}」$$ で毎年1％削減(平均)

原単位の考え方は次のとおりです。

温室効果ガス排出量は製品の生産量に大きく影響を受ける為、生産量を原単位の指標(分母)として設定しました。ただし、生産機種によって大きさや使用する部品が異なり、台当たりのエネルギー消費量に差異が出るため、各工程で作成する部品や組立工数の違いを考慮し、各工程の代表となる部品や組立機種をベースにして生産量を補正しております。

６　事業活動を通じた他者の温室効果ガスの排出削減により低炭素社会づくりに貢献する取組

（１）取組の内容等

○小形ディーゼルエンジンの開発および生産を通じた低炭素社会づくりへの貢献
　びわ工場では建設機械や農業機械などに使用する、汎用のディーゼルエンジンを生産しています。ディーゼルエンジンは「使用」段階で二酸化炭素を排出しますが、ガソリンエンジンなどの他の内燃機関に比べて熱効率が高く、同じ仕事量において二酸化炭素の排出が少ない特徴があります。
　さらに、ディーゼルエンジンは軽油の代わりに再生可能エネルギーの一種である、植物由来のバイオディーゼル燃料（脂肪酸メチルエステル：以下FAME）を燃料の一部に使用でき、理論上、そのFAMEについては二酸化炭素排出量がゼロ（カーボンニュートラル）とみなすことが出来ます。
　FAMEに対応できるエンジンを開発することにより、低炭素社会づくりを推進していきます。

カーボンニュートラル
　植物油をエステル化することにより精製したFAMEは、燃焼時に二酸化炭素を排出しますが、もともと植物は空気中の二酸化炭素を吸収して成長しているので、二酸化炭素の収支はゼロ（ニュートラル）になります。

（２）上記の取組により達成しようとする目標および目標設定の考え方

目標：当工場で生産している全ディーゼルエンジンを欧州を中心に流通している軽油とFAMEを7％混合したB7軽油に対応できるようにすることにより、最大7％の二酸化炭素排出削減に貢献する。

考え方：当社の標準仕様エンジンはB7軽油に対応できるようにしており、今後、B7軽油の使用により、二酸化炭素の削減が期待できる。
　二酸化炭素削減量の算出は上記に示したカーボンニュートラルの考え方からFAMEの含有分は排出量ゼロとみなせるため、B7軽油に対応することにより、一台あたり最大7％の二酸化炭素削減が可能である。
　また、その効果はエンジンの寿命期間中、有効である。

燃料規格：EN1214およびEN590、ASTM　D6751およびASTM7467に対応するB7軽油またはJISK2390に対応するB5軽油

7　その他の低炭素社会づくりに向けた取組

	取組項目	取組の内容および当該取組により達成しようとする目標	実　施 スケジュール
1	植栽	グリーンカーテンの設置による空調負荷低減	2020年度 ～2024年度
2	植栽	環境改善植物（チェリーセイジ）植栽によるCO2固定量の増加	2020年度 ～2024年度
3	ヨシ植え	長浜市のヨシ植え活動に参加する。	2020年度 ～2024年度
4	グリーン 購入	事務用品・什器・備品の品目整理を実施し、グリーン購入を推進する。	2020年度 ～2024年度
5	3Rの推進	廃棄物の分別、再利用化を促進し、埋め立て処分量5％未満を目指す。	2020年度 ～2024年度
6			
7			
8			