



住化アグロ製造の 環境負荷低減への取組み

2021年3月 住化アグロ製造株式会社

Contents

- ・会社概要
- ・省エネ活動取組み
- ・CO2削減実績

住友化学グループ 住化アグロ製造株式会社

住化アグロ製造 会社概要

資本金 : 4億9,500万円
主要取引先 : 住友化学(株)他
事業内容 : 農薬、園芸資材、肥料等の製造
会社人員 : 268名 (2020年12月現在、パート・派遣等含む)

工場	下松工場 (本社含む)	庄原工場	郡山工場	愛媛肥料工場 (住友化学敷地内)
所在地	山口県下松市	広島県庄原市	福島県郡山市	愛媛県新居浜市
敷地面積(m ²)	111,365	31,098	56,136	40,500
従業員数 (2020.12現在)	工場 : 86 本社 : 28	66	56	38 (業務委託 60)
勤務形態	日勤 + 3交替	日勤 + 変則2交替	日勤	日勤 + 3交替
製品品目数	約300	約200	約50	約1,800
主な製品・特長	農薬・園芸品 (粉剤、粒剤、 水和剤、液剤) 大規模生産	農薬 (粒剤、水和剤、 液剤、コート剤) 多品種マルチ	農薬・園芸品 (顆粒水和剤、 液剤) 園芸品主体	肥料 (化成、農薬入り、 液体、被覆、配合)
生産量(T)	約15,000	約7,000	約5,500	約75,000

主な製品



工場所在地

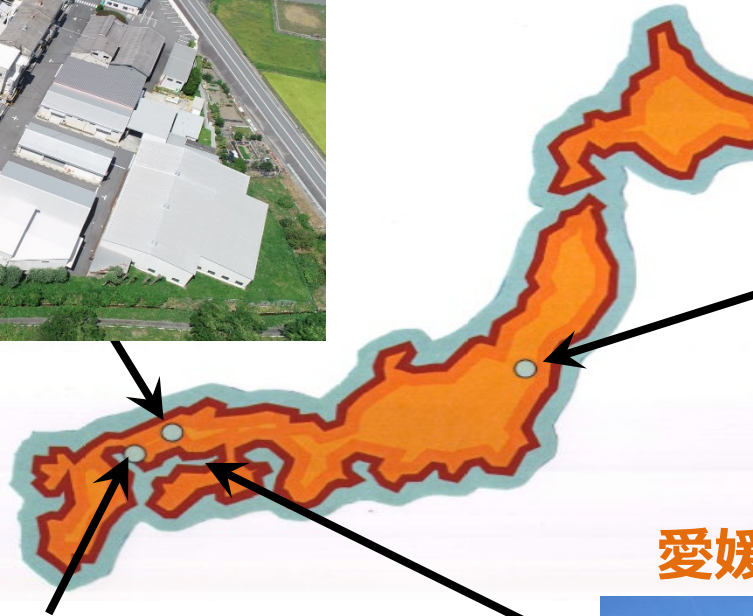
庄原工場（広島県）



郡山工場（福島県）



下松本社・工場
（山口県）



愛媛肥料工場（愛媛県）



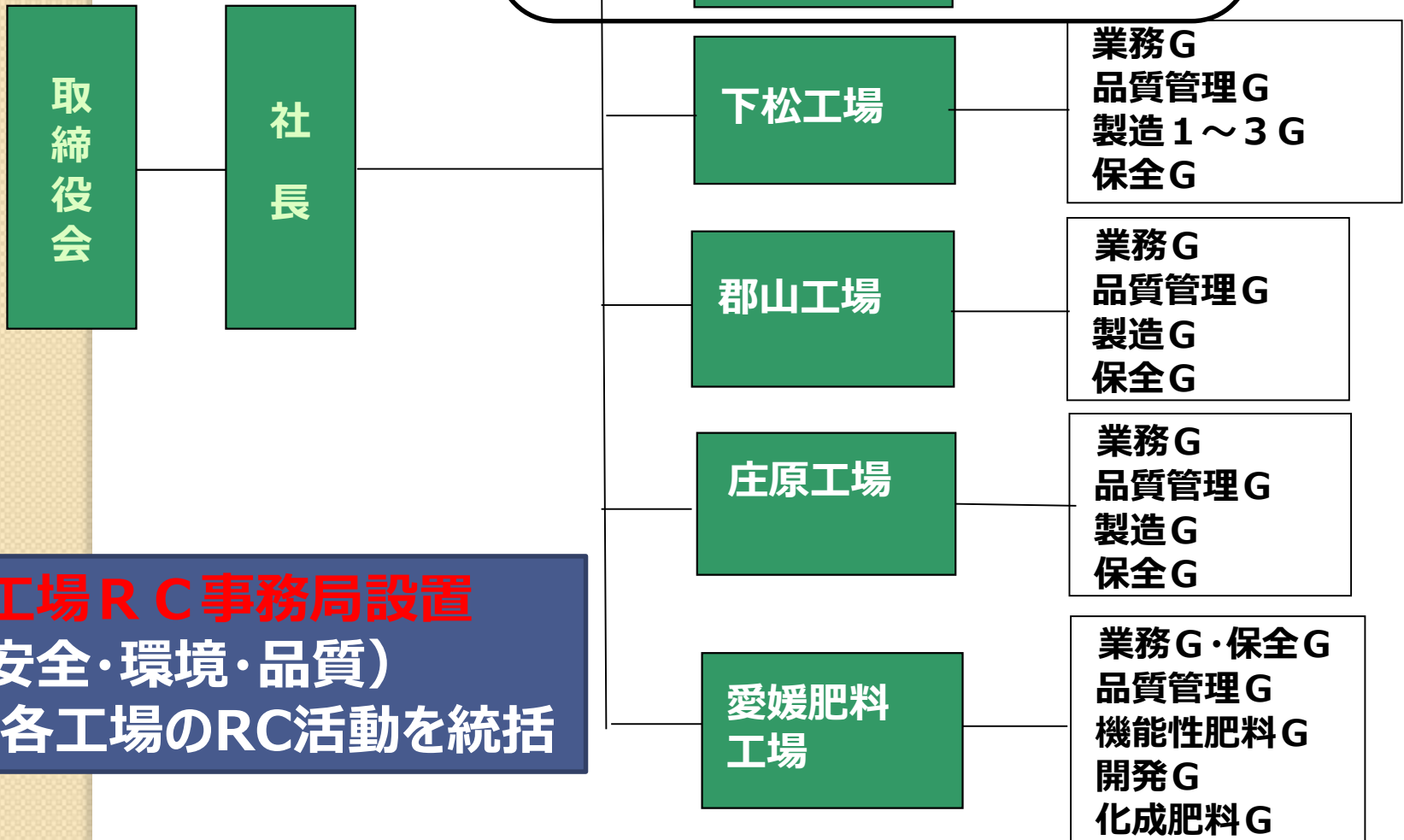
住化アグロ製造 会社組織の変遷

1988年10月	● 山口武田アグロ （下松）設立
1999年4月	● 武田アグロ製造 （本社：下松工場）設立 山口武田アグロと 東北武田化成 （1973年設立、郡山）の会社統合
2002年11月	● 住化武田アグロ製造 （本社：下松工場） 住友化学と武田薬品の農薬事業統合、社名変更
2004年4月	● 住化アグロ製造 （本社：下松工場） 住化武田アグロと 西部化成 （1968年設立、庄原）との統合 合併
2006年10月	製剤研究センター（兵庫県宝塚市、山口県光市）を下松に統合、 新たに製造技術部としてスタート
2007年11月	住化武田農薬と住友化学の合併に伴い、 住友化学アグログループの一員として再スタート
2017年7月	住化農業資材より肥料工場を譲受し、 新たに 愛媛肥料工場 としてスタート

**4事業場
体制**

組織図

(2021年3月1日)



各工場RC事務局設置
(安全・環境・品質)
⇒ 各工場のRC活動を統括

社会の発展に貢献し

お客様から信頼される会社を目指しています。



当社は、安全・安定操業、コンプライアンス徹底を基盤に、農薬製剤、肥料製造に関する高い技術力を活かして、お客様の要望に応える製品を安定的に供給する。また合理化を推進し健全な経営を図ることで社会の発展にも貢献し、社会及びお客様から信頼される会社を目指す。

また、当社は住友化学グループの一員として、CSR（事業を通じての企業の社会的貢献）活動にとりくんでおり、その一環として、持続可能な社会の実現に向けて、私たちが仕事を通じて何ができるかを考えています。

〔'19 - '21中期具体目標〕

高い技術力と各工場のブランド力を発揮し、お客様・社会から信頼される会社を目指す

<具体目標>

- ・売上高 : ~ 100億、営業利益 : ≥ 2 億
- ・合理化 : 30百万円以上
- ・3ゼロ化 : 休業/不休業、品質/環境コンプレイン、製造差損トラブル (\geq 百万円)
- ・省エネ法対応 : 原単位1%以上改善

マネジメントシステム（安全・環境・品質）について

	下松	庄原	郡山	愛媛肥料
安全	OSHMSに準じた活動			OSHMSに準じた活動
環境	ISO14001 13ER・925(KHK)			ISOに準じた活動
品質	ISO9001 01QR・504(KHK)			ISOに準じた活動

マネジメントシステム運用

- ・内部監査は、安全・環境・品質を統合して実施
- ・安全については、今後「ISO45001に準じた活動」に移行すべく準備中

環境保全の取組み

廃棄物削減、分別によるリサイクル促進、省エネ活動等を各事業場毎に活動。

<2004年8月>

ISO14001を取得、マネジメントシステムにて省エネ、省資源等、環境保全の取組みを開始。

<2010年7月>

改正省エネ法にて、住化アグロ製造全社として認定事業場に指定され定期報告を開始。

<2016年4月>

住友化学グループ[®] 環境負荷削減共有化目標に参加開始。

<2017年7月>

愛媛肥料工場が加わり、2018年第二種認定事業場に指定。

<2019年3月>

住友化学より、「2030年に向けたGHG削減目標指針」を受理。

2017年度を基準年とし、2030年度までに15%以上のGHG排出削減目標

住化アグロ製造 環境負荷低減 (省エネ活動) の進め方



● 従来

各工場毎に個別の活動

- ・前年度比 ▲1%削減に取り組むも、活動は停滞気味
- ・住友化学グループの方針や指示に従い、取り組みを進めていた

RCを強化する

● 2013年4月1日 本社・品質管理部 ⇒ 本社・レスポンシブルケア部名称変更

本社RC部が主体となり全社の方針を決めていく形へ変更

- ・住化アグロ製造の活動として「先回りで自ら提案」へ
- ・PJ体制へ移行；全社省エネPJ会議 2回／年
方針作成、進捗管理（個別目標はISO14001で管理）
- ・下松工場をモデル工場として、1回/月、省エネ会議を開催（社長参加）
全工場に展開
- ・省エネ活動予算の捻出（省エネを推進するには予算が必要）
社長を説得し、通常の設備予算枠以外に省エネ案件推進のため
年間800万円（4工場）を予算化
- ・工場連絡会の活用
社長、RC部長が毎月各工場を巡回し、安全・品質・環境を含む
全般の状況を確認

環境負荷低減（CO2削減）対応 長期マイルストーン

項目	優先度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
(愛媛肥料) 省エネ型プロア①更新	B										←→					
(愛媛肥料) フォークリフトLPG化	B						←→	←→	←→							
(愛媛肥料) 蛍光灯LED化	B															
(愛媛肥料) 省エネ型プロア②更新	C											←→	←→	←→		
(下松) 蛍光灯LED化①	A		←→	←→												
(下松) 省エネ型コンプレッサー①更新	A		←→	←→												
(下松) 省エネ型コンプレッサー②更新	A				←→											
(下松) 省エネ型エアコン更新	A					←→	←→	←→								
(下松) 水銀灯LED化	A					←→	←→	←→								
(下松) 蛍光灯LED化②	C						←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
(庄原) 蒸気暖房(余剰蒸気利用)	B					←→	←→	←→								
(庄原) 省エネ型コンプレッサー更新	B					←→	←→	←→								
(庄原) 省エネ型エアコン更新	B				←→	←→	←→	←→								
(庄原) エアコン等の効率化(遮熱塗装)	B				←→	←→	←→	←→								
(庄原) エアコン等の効率化(風除室)	-															
(庄原) 省エネ型トランス更新	B				←→	←→	←→	←→								
(庄原) 省エネ型モーター更新	B				←→	←→	←→	←→								
(郡山) 照明LED化	A	←→	←→	←→	←→											
		I期	II期	III期	IV期											
(愛媛肥料) キルン燃料転換	C								(建屋)				(本体)			
(下松) 太陽光発電導入①	C											←→	←→	←→		
(下松) 太陽光発電導入②	-															
(下松) 熱風発生炉燃料転換	-															
(庄原) ボイラ燃料転換	A				←→	←→										
(庄原) 太陽光発電導入	C											←→	←→	←→		
(庄原) ボイラ、熱風発生炉等燃料転換	C											←→	←→	←→		
(郡山) 太陽光発電導入①	B					←→	←→	←→								
(郡山) 太陽光発電導入②	B							←→	←→	←→						
(郡山) ボイラ燃料転換	C											←→	←→	←→		

環境負荷低減対応の基本的な考え方

設備投資

省エネ型ブロアー、コンプレッサー、モーター、エアコン更新、LED化、等々

財源：修繕費,老朽更新,社長省エネ予算等

設備化以外の取組み

従来の合理化、改善活動（従業員一丸での取組み）

生産計画改善 ⇒ ロングラン、切替回数削減、製品数削減（下松粉剤移管）

プロセス改善 ⇒ 生産量↑、エネルギー使用量↓（粒剤の造粒性アップ）

処方改善 ⇒ 粒剤（練込み型→含浸型、乾燥工程なくなる）、増量剤の統一、
等々

コンプレッサー吐出量低減 ⇒ 必要最低限を低減する。用途別CPの設置。

エアコン温度設定の緩和 ⇒ 夏季冬季の設定温度を適正に管理する。

財源：設備化ほぼ不要。

今後の環境負荷低減への取組み

低CO2エネルギーへの転換

キルン燃料転換（HB油→LNG）（愛媛肥料）

乾燥機、ボイラー（灯油→LPG）（下松、庄原、郡山）

太陽光発電：（下松、庄原、郡山）

太陽光発電は、コストメリット有だが、投資回収に10年～30年程度必要
試算すると約6億円が必要。

いずれも財源（長期計画）の捻出がポイント。

大型投資、本社RC部が主体となり全体の調整を進める

太陽光発電：O社

下松、庄原、郡山工場対象

LPG転換：A社

下松、庄原工場対象

取組み事例 1

2014年度

- ・電力使用量の見える化（+コンプレッサ更新、照明のLED化）
電力23,014kWh/年削減（庄原）

2015年度

- ・製造プロセス改善：電力9,598 kWh/年削減（庄原）
- ・集塵ろ布の専用化：排水14トン/年削減（庄原）

2016年度

- ・局所排気ブローアのインバーター化他
電力55,077kWh/年削減（庄原）
- ・製造プロセス改善（液剤攪拌時間短縮30分→15分）
電力60kWh/年削減（下松）

電力使用量が一目瞭然



取組み事例 2

2017年度

- ・製造プロセス改善（洗浄方法改善）
排水23トン/年削減（庄原）
- ・人感センサー導入（トイレ）
電力600kWh/年削減（下松）
- ・省電力コンプレッサー更新
電力 22,176kWh/年削減（郡山）

2018年度

- ・製造プロセス改善（洗浄方法改善）
排水7トン/年削減（下松）
- ・製造プロセス改善（残液回収）
排水10トン/年削減（郡山）

2019年度

- ・包材変更（包装仕様変更による生産安定化）
電力削減：1,319kWh/年（下松）
- ・製造プロセス改善（残液回収その2）
排水4トン/年削減（郡山）
- ・プロセス改善（冷却温度適正化）
電力3,720kWh/年削減（郡山）

サークル活動

微粉碎工場

チーム名：護衛(5A)隊

活動テーマ：切替作業時間の短縮と
汚水の削減

環境負荷削減実績

		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	評価
エネルギー 消費原単位	年平均1%以上の 原単位改善 (原油換算kL/加工 費収入百万円)	0.905	0.896	1.085	1.284	1.263	前年度比▲1.6%
エネルギー 起源CO2排出 原単位	年平均1%以上の 原単位改善 (原油換算kL/加工 費収入百万円)	2.459	2.420	2.881	3.778	3.653	前年度比▲3.3%
大気・水域へ の総排出量 (PRTR物質)	2015年度実績以下 の水準維持(t)	0.093	0.075	0.075	0.065	0.065	達成 :対2015年実績
産業廃棄物 埋立量	2015年度実績以下 の水準維持(t)	89	66	244	242	306	未達 :対2015年実績

愛媛肥料工場は、2017年7月より集計開始

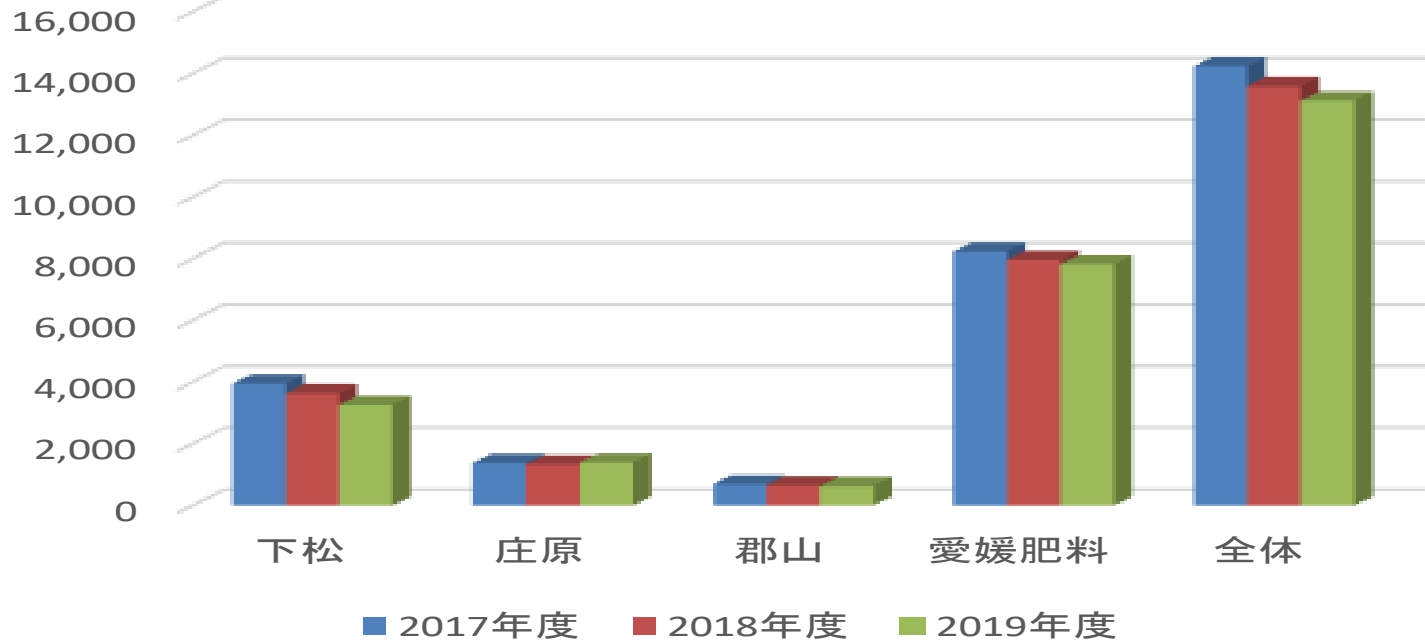
2017年度以降 CO2排出量削減実績

注) 愛媛肥料は2017年度4-3月(通期)

	下松	庄原	郡山	愛媛肥料	全体	2017年度比 (全体)
2017年度	3,947	1,385	686	8,230	14,248	
2018年度	3,638	1,341	656	7,963	13,598	95.4
2019年度	3,271	1,400	630	7,829	13,130	92.2
2030年度目標	3,355	1,177	583	6,996	12,111	

SBT対応 CO2実績

2019年度7.8%減



改善提案実績

＜改善提案＞

過去3年間の提出件数は**平均で900件**。

提案のうち、環境負荷低減に関連する提案は約8割を占める。

＜部門提案による社長賞＞

2017年～2019年度

経済効果 1百万円以上の表彰案件 **合計 26件**

約8割の案件で環境負荷低減に関する項目を含む。

＜郡山工場 改善発表大会の様子＞



環境負荷削減事例（社長賞から）

年度	工場	件名	内容	省エネ効果	実施による副次効果
2016	下松	製品A微粉碎効率化による電力量削減	微粉碎品中継槽新設 ・稼働時間の削減 ・生産能力アップ	▲28,806kWh/年	2019年度 ・コンプレッサー2台更新時に能力見直し（150→145kW）
2017	庄原	工場設備の省エネ化と契約電力量削減	・ コンプレッサーinv化 ・ コンプレッサー更新（能力見直し） ・ 照明のLED化	▲86,911kWh/年	消費電力削減による契約電力量低減
2018	下松	製品B粒剤能力向上による電力量削減	製造条件最適化 による生産能力向上 ・電力削減 ・乾燥機灯油使用量削減	▲58,975kWh/年 ▲9,449L/年	・歩止まり向上による廃棄ロスを 19T/年削減
2018	下松	製品Cボトル充填機の運転方法改善によるボトル廃棄ロス削減	ボトルの充填不良原因を調査・調整し、充填ロスを3%→0.3%に低減。	ボトル廃棄ロス ▲7,000個（重量換算で45kgくらい）	－
2019	愛媛	肥料Hの被覆用樹脂使用量削減	肥料Hの有効成分溶出量のデータ解析により被覆用樹脂を削減	－	環境に放出される樹脂（プラスチック）を 32T/年削減

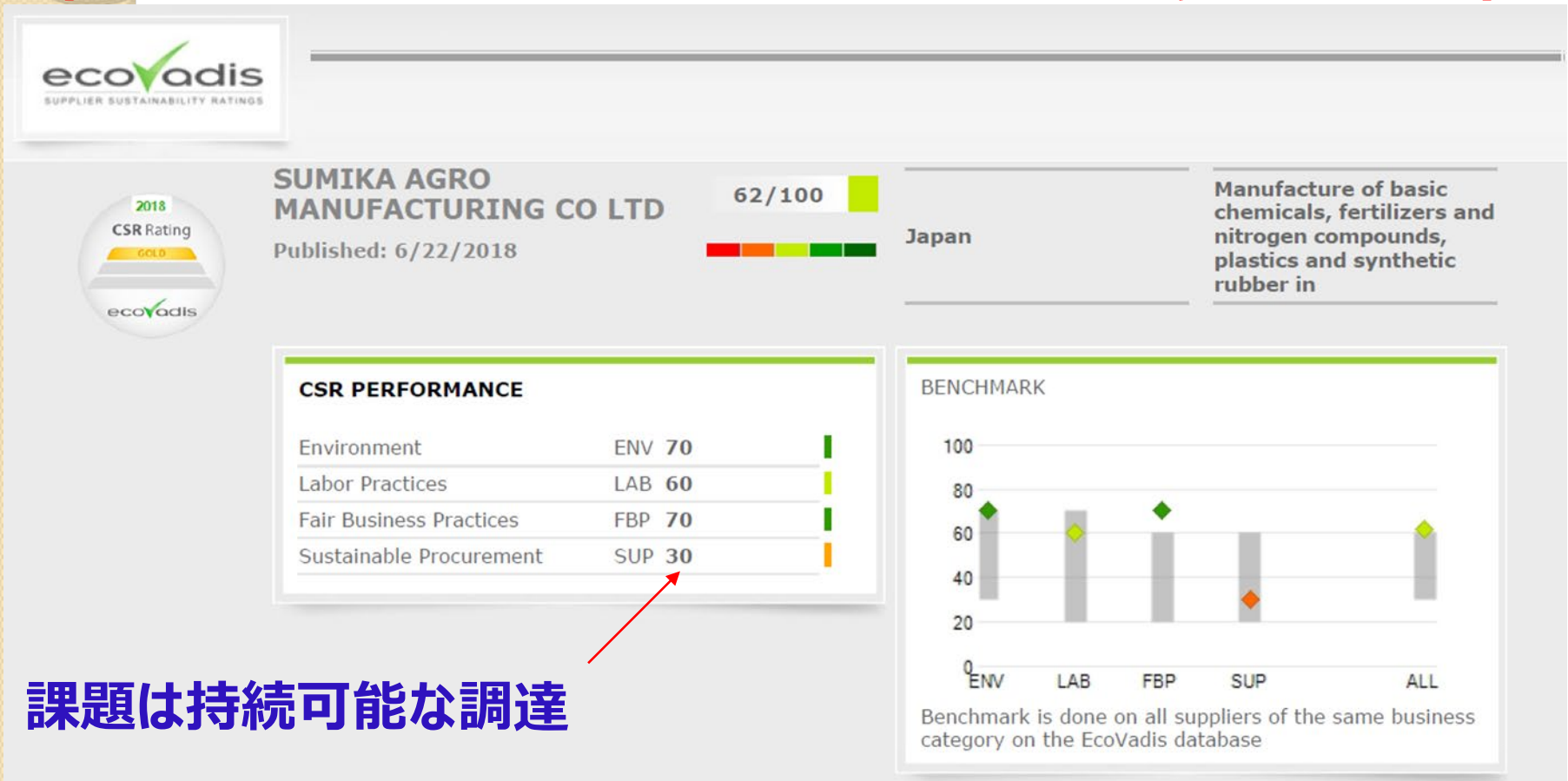
毎年7月1日、社長賞の表彰式を開催しています。



社外からの評価

住化アグロ製造の独自の取り組みは、社会的にも評価されており、2018年には親会社である住友化学に先立ち、EcoVadisのゴールド評価を取得

(ポイント：社長了承もと、評価過程でのできる限りの協力体制)



課題は持続可能な調達

関係者の皆様に感謝申し上げます。

ご清聴ありがとうございました