

第15回 バイオマス持続可能性 ワーキンググループ

経過措置期間中の自主的取り組み およびPKS第三者認証取得状況

2022年4月13日

設立：2016年11月22日（2022年4月現在：会員数118）

目的：バイオマス発電事業の促進とバイオマス産業の健全な発展を図り、持続可能な循環型社会の構築と地球環境保全の推進に寄与すること

会員



1. PKS持続可能性確認に係る経過措置期間中の自主的取り組み
2. PKS第三者認証取得状況 - サプライヤー / 搾油工場
3. PKS持続可能性確認に係る経過措置期間について
4. 参考資料
 - ・ PKS第三者認証取得状況 - 発電事業者
 - ・ PKS第三者認証取得状況 - 商社

PKS持続可能性確認に係る経過措置期間中の自主的取り組み

2021年1月時点の調査において全ての発電所において未対応であったPKSの発生地点の情報公開について、会員各社への協力を求め2022年3月現在下記のような状況まで改善。

- PKSを燃料として使用中、使用予定の発電所に燃料発生地点に関する情報公開の状況を確認し37件の回答。

PKS発生地点情報公開：自主的取り組み状況

合計	37	
公開済	32	86.5%
2022年上期予定	1	2.7%
2022年下期予定	4	10.8%

- 未公開の事業所も順次公開が進む予定。
- 協会としても早期の情報公開実施に向けた働きかけを継続。

<PKSの発生地点の情報公開 - 例>

公開済情報は全て
当協会にて確認済

(2) 燃料発生地点について

本リストは原産国における出荷港の燃料発生地点の一覧です。現在、弊社ではGreen Gold Label認証をはじめた第三者認証の取得を進めており、バイオマス燃料の透明性及び持続可能性の確認を行っております。

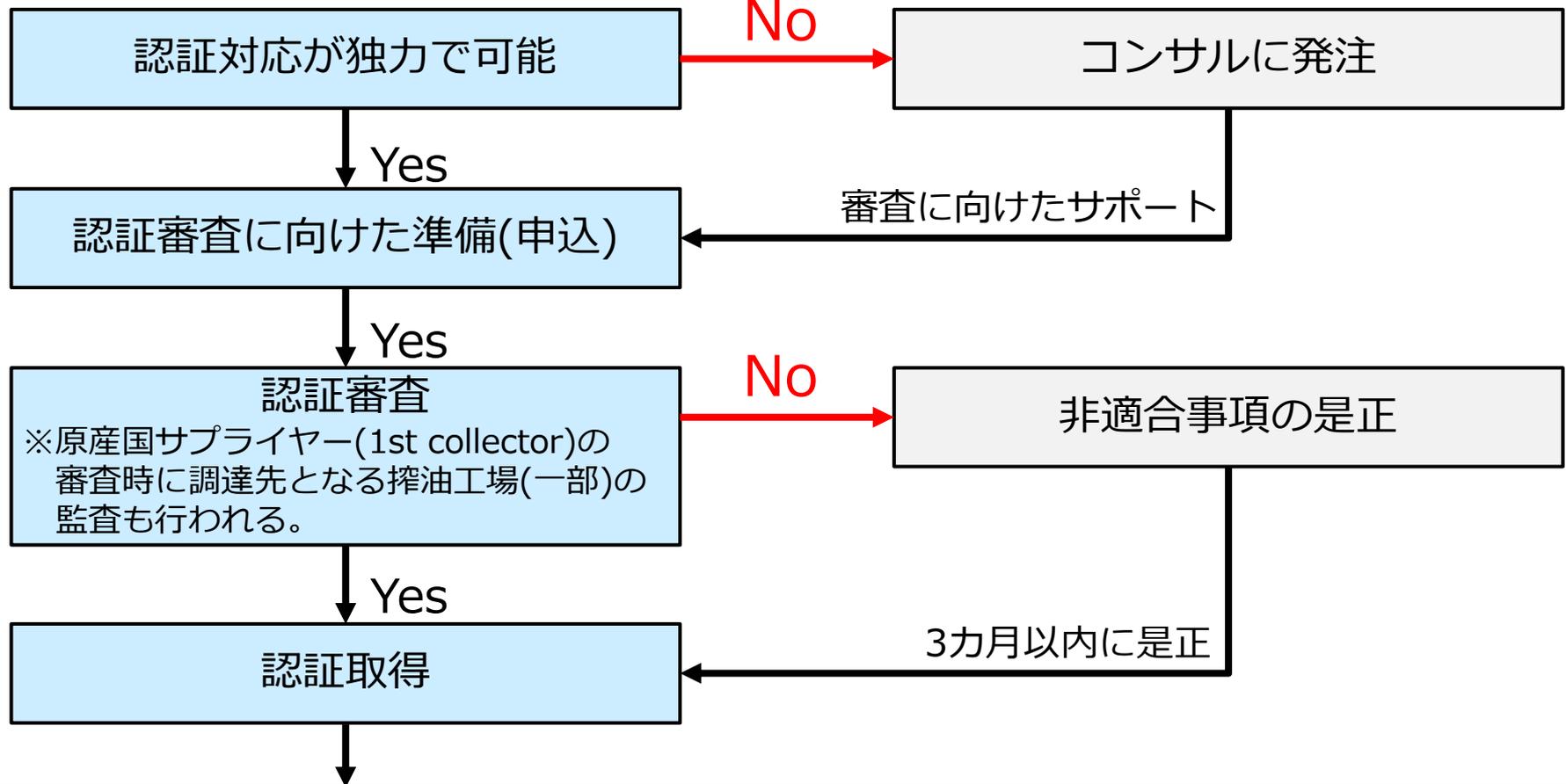
今後、下記の一覧に関しても適宜見直す可能性がございます。

■インドネシア

出荷実績港	州	調達地点(搾油工場名称)
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	PT. Alamraya Kencana Mas Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	PT. Alam Tri Abadi Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	Tabalong Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	PT. Batulicin Agro Sentosa Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	Gunung Aru Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	Batulaki Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	PT. Bumiraya Investindo Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	PT Cakung Permata Nusa Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	Jorong Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	Satui Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	PT. Hasnur Citra Terpadu Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	Sawita Palm Oil Mill
Adang Bay	SOUTH KALIMANTAN	PT Kintap Jaya Wattindo Palm Oil Mill

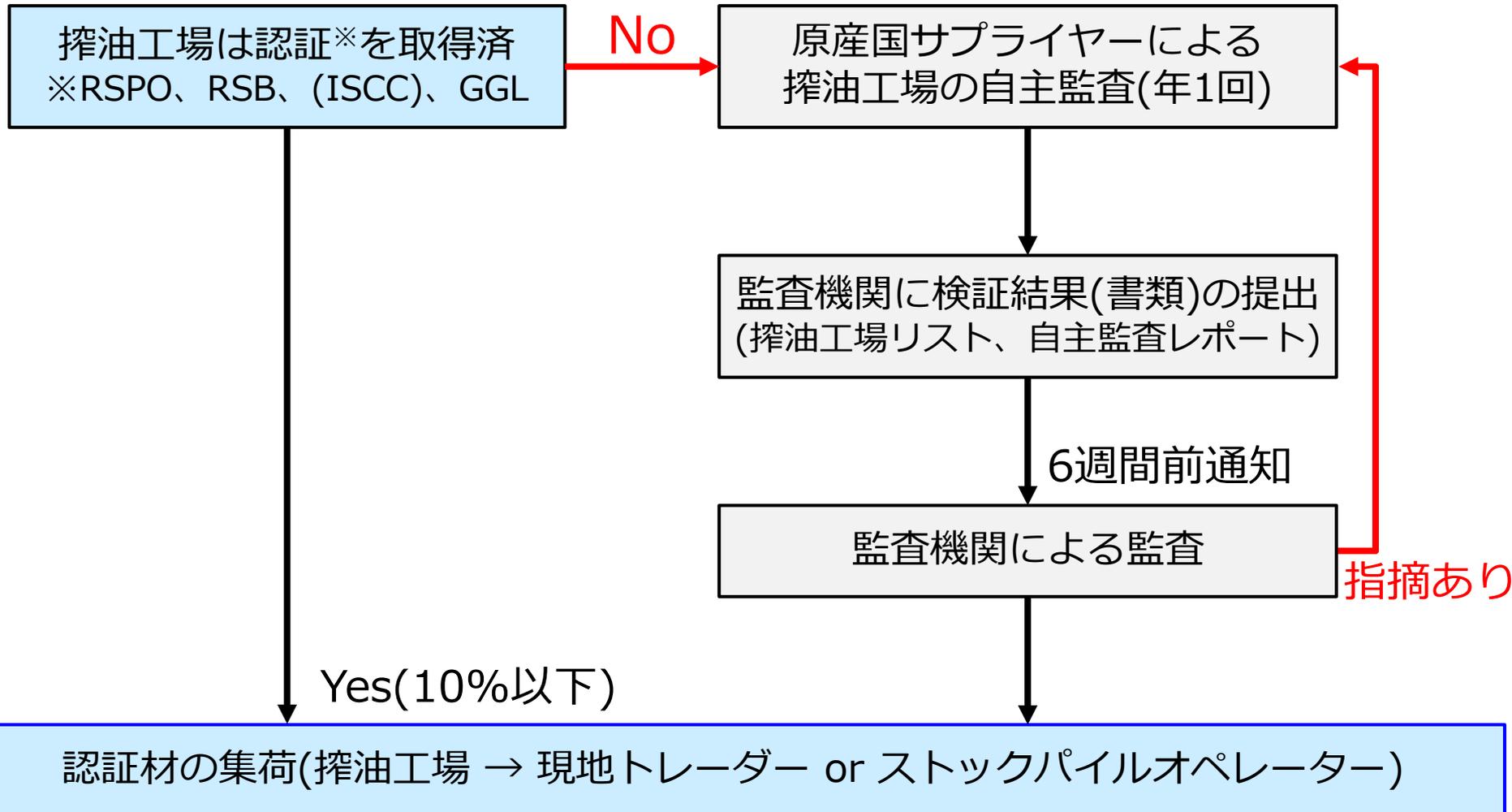
PKS第三者認証取得状況 - サプライヤー / 搾油工場

- PKSの認証は全ての事業者が未経験。多くの事業者がコンサルを利用し対応中。
- 原産国サプライヤー(1st collector)は認証審査時にPKSの調達先となる搾油工場(一部のみ)も同時に審査を行う。



認証材の出荷に向けた準備
(原産国サプライヤーは調達する可能性がある全ての搾油工場の自主監査を実施)

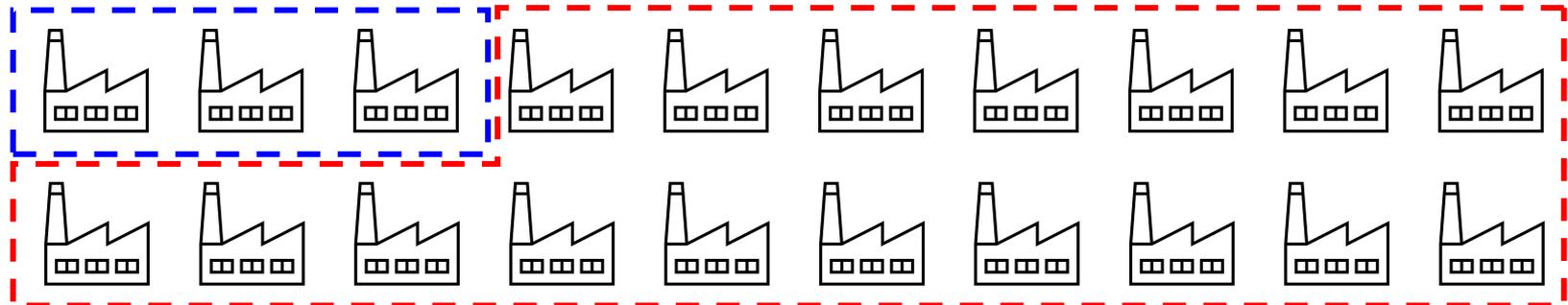
- 搾油工場で認められた認証を取得しているケースは極めて稀であり(10%以下)、多くの搾油工場にて新たに監査を行う必要がある。



- ①原産国サプライヤーの認証審査時に調達先である搾油工場の監査も実施する。
ただし監査の対象は全ての搾油工場ではなく一部のみとなる(下記青枠)。
原産国サプライヤーは監査内容に問題なければ認証を取得することができるが
この時点では青枠の搾油工場からしか認証材は調達できない。
- ②原産国サプライヤーは自社の認証取得作業(①)と並行して調達する可能性のある
全ての搾油工場の自主監査を進める(下記赤枠)。
- ③自主監査(②)完了後に監査機関による搾油工場の監査が行われる。
監査機関による監査で問題が検出されなければ全ての搾油工場(青枠+赤枠)から
認証材としてPKSを調達することが可能となる。

※①～③の工程は年次監査の対象となっている。

PKSの調達先となる搾油工場が20か所ある場合



2022年3月時点の状況

- 協会会員の商社より74社の原産国サプライヤーの情報提供。
 (インドネシア：30社 / マレーシア：22社 / 情報非開示：22社)

<原産国サプライヤーの認証取得状況>

- ・ 約半分の原産国サプライヤーが認証を取得しており、認証材出荷に向けて搾油工場の監査を進めている状況。

ステータス	詳細な段階	進捗率
準備中	-	4社 (5%)
コンサル発注済	監査前の書類や体制の準備に関して コンサルを入れて対応している段階	11社 (15%)
監査申込済	監査機関による監査実施待ち・監査中	19社 (26%)
監査完了	監査機関による認証判定待ち(監査後)	3社 (4%)
認証取得済	認証取得済 今後は調達する全ての搾油工場の監査に進む段階	8社 (11%)
搾油工場監査中	個社として認証取得後に調達する可能性のある全ての 搾油工場に対して監査を実施している段階 ※一部の搾油工場は監査機関と一緒に監査を実施する	28社 (38%)
認証材出荷可能	取引を行う予定の全ての搾油工場の監査が完了済 認証材出荷可能	1社 (1%)

2022年3月時点の状況

● 原産国サプライヤー57社より搾油工場に関する情報提供。

- ・ 上記のうち48社の調達先となる搾油工場数 : 1,666件 (1社あたり35件)

＜参考値＞

- 認証取得済サプライヤーの
調達先搾油工場の監査着手率 : 37%
- 認証取得済サプライヤーの
調達先搾油工場の監査完了率 : 29%
- サプライヤー1社あたりの出荷可能量 : 20.3万トン/年
- 認証材として出荷可能量 : 10.9万トン/年

2022年3月時点の状況

【参考】 <認証未取得の理由 / 対応策>

- 取得に時間を要する理由は国内においては監査機関の人手不足が大半を占めるが、原産国においてはコロナによる行動制限も含め原因は多様。

原因		
準備作業中	21	(26%)
監査機関の手続き	14	(17%)
自社人手不足	15	(19%)
コロナ	20	(25%)
まもなく取得	11	(14%)

PKS持続可能性確認に係る経過措置期間について

①原産国サプライヤーの日本の制度の認知/理解不足

- ・日本の制度の変更内容がリモートでは伝わりにくい。
原産国の搾油工場ではインターネット環境が整っていない地域も存在。
⇒ 下記の取組みを通じて原産国側での理解促進に向けた対応を実施。
 - ・原産国サプライヤー向けのWebサイトの立ち上げ
 - ・Webinarの開催、Youtubeによる説明
 - ・対象となるガイドライン(日本語)の翻訳展開。
 - ・取引先(調達先)への認証取得サポートコンサルの発注(費用負担)。
 - ・調達予定サプライヤーの認証取得状況の定期的な確認。
 - ・現地サプライヤーの認証取得に向けた専任担当者の採用。

②新型コロナウイルス感染症による影響

- ・移動制限による①の対応遅延。
⇒ 現時点(2022年3-4月)は移動制限の緩和を踏まえた事業者による原産国での積極的なサポートによりスピードアップに期待。
- ・監査会社は搾油工場の初回監査は実地確認が必須(監査会社はリモート監査を認めていない。2回目以降はリモート監査可)。

③ 監査需要の増大と監査機関の体制

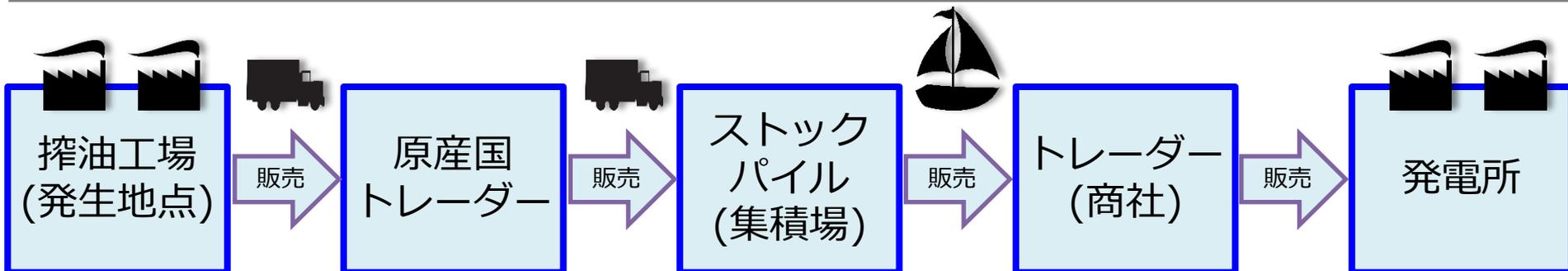
- ・ バイオマス燃料以外(バイオプラスチック等)にも認証の需要が増加。
監査機関への申込集中による混雑が国内外で発生。
⇒ GGL/RSBは監査員増強中。(日本 0名→2名 / アジア 8名→11名)
また、GGL認証において新たな監査機関を設けることを検討中(2023年以降)。
※現時点では特定の監査機関のみが対応可能。
- ・ 認証書発行の判定を行う判定員※がオランダに1名しかいない(2022年3月時点)。
FIT関連事業者(発電事業者、商社、原産国サプライヤー等)による監査実務は
進捗しているが認証書発行判定ができる判定員が認証機関に1名しかおらず、
監査終了後から認証発行までに3カ月以上の期間が発生している。
⇒ 事業者からの強い期間短縮要請に伴い認証機関では是正に向けて対応中。
今後は2か月以内に判定手続きが完了するようにインドネシアにて
判定員設置(1名)に向けた対応を実施(9月までに対応完了予定)。

※当該判定員はヨーロッパのSBP認証の判定員も兼務。

ウクライナ情勢によりバイオマス燃料の流通経路の大幅な変更が発生。
(ロシアからの木質系バイオマス燃料の禁輸措置等)

ヨーロッパでのSBP認証やGGL認証の再審査需要が増加していることで
PKS向けの新規認定に対する更なる遅延が懸念される。

PKSの一般的な商流



● 各プレイヤーにおける認証材取扱い期限

発電所での燃焼開始: 2023年4月の場合

⇒ 発電所での認証材入荷: 2022年12月

- ・ 発電所のPKS在庫が全て認証材に置き換わるまでの期間はおおむね4か月

※在庫の回転期間の都合上、最大6カ月の事例も存在

⇒ トレーダー、ストックパイル: 2022年11月

- ・ 2022年11月以降の出荷から認証材である必要あり(輸出手続き: 平均1か月)

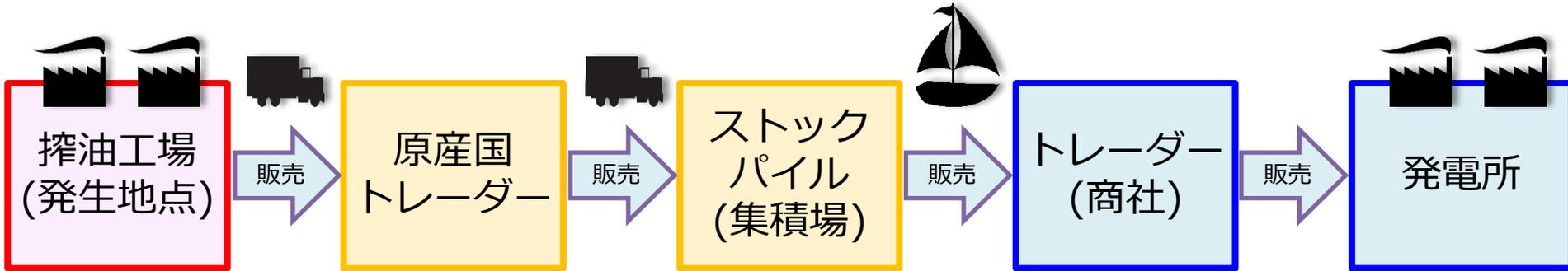
⇒ 原産国トレーダー: 2022年7月<対象数 80以上>

- ・ 1回の輸出(約1~2万トン)のための集荷期間(約3~4か月)

⇒ **榨油工場: 2022年7月以前(残り3か月)<対象数 1,600件以上>**

※2022年7月までに40%程度は認証材の監査完了予定。

PKSの一般的な商流



- 第三者認証取得までには日本国内のトップランナーの事例を見ても10~12カ月を要している。
原産国サプライヤーの現状から認証未取得の事業者は前述のスケジュールには間に合わない可能性が高い。

<原産国サプライヤーにおける認証工程と対応状況(3月末時点)>



- 前述のような状況より、これまでのところ新型コロナウイルス感染症の影響および、バイオプラスチック等バイオ燃料以外の監査需要増による遅れを取り戻せていない。

2022年3月～4月にかけて原産国における移動制限の緩和や、日本の渡航(出入国)制限緩和により、今後現地での取得サポートを行うことによるスピードアップは期待できるものの、PKS及びパームトランクに関する持続可能性に係る経過措置期間が2023年3月末までである場合、着実に対応を進めている発電事業者であっても燃料調達に影響がおよび、安定的な運転が困難となる可能性が高い。

各社における取組強化及び監査機関の体制強化の状況を踏まえると、**着実に対応を進めている事業者がおおむね認証取得を終えるために要する期間は24/3末（現状から1年程度の猶予期間の延長）頃と想定される。**

參考資料

2022年1月時点の状況

<自社の認証取得状況> ※対象協会会員27事業所

- GGL認証に関しては85%の事業者が取得予定。(3事業所は取得済)
うち12社はRSBも合わせて取得予定。(2事業所は取得済)

	GGL	RSB	ISCC	ARC
準備中	9 (33%)	5 (19%)	3 (11%)	10 (37%)
コンサル発注済	4 (15%)	3 (11%)	0 (0%)	0 (0%)
監査申込済	7 (26%)	2 (7%)	0 (0%)	0 (0%)
監査完了	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
認証取得済	3 (11%)	2 (7%)	0 (0%)	0 (0%)
取得予定なし	4 (15%)	15 (56%)	24 (89%)	17 (63%)

- 『コンサル発注済』～『監査完了』ステータスの案件の認証取得見込み時期
(未着手を除く)

	GGL	RSB
2022 Q1	2 (18%)	2 (40%)
2022 Q2	3 (27%)	0 (0%)
2022 Q3	3 (27%)	2 (40%)
2022 Q4	0 (0%)	0 (0%)
2023 Q1	2 (18%)	1 (20%)
2023 Q2～	0 (0%)	0 (0%)

2022年1月時点の状況

<調達先情報> ※対象協会会員27事業所

- 26の発電事業者から53社の調達先(商社)の認証対応状況に関する情報提供があり、全ての調達先がGGL認証を取得する予定があることを確認。うち10社に関してはRSBもしくはISCCも取得の予定。

<商社>

準備中	1 (2%)
コンサル発注済	4 (8%)
監査申込済	19 (36%)
監査完了	5 (9%)
認証取得済	24 (45%)

2022 Q1	3 (11%)
2022 Q2	6 (21%)
2022 Q3	6 (21%)
2022 Q4	3 (11%)
2023 Q1	0 (0%)
未定	10 (36%)

2022年1月時点の状況

【参考】 <検討期間 / 準備費用 / 取得デッドライン>

- 検討・準備～認証材出荷までの平均想定期間は21.1ヶ月

	平均(月)	最長(月)	最短(月)
認証着手から監査発注まで*	6.0	12	1
監査発注から監査実施まで*	4.9	8	1
監査実施から認証取得まで*	2.7	7	1
認証取得から認証材出荷まで*	7.5	33	1
合計	21.1		

*11社より回答

- 検討・準備～認証材出荷までの平均準備費用は4,178千円

	平均(千円)	最大(千円)	最小(千円)
認証着手から監査発注まで**	2,154	3,300	0
監査発注から監査実施まで	-	-	-
監査実施から認証取得まで***	1,024	3,000	0
認証取得から認証材出荷まで****	1,000	1,000	0
合計	4,178		

**8社より回答

*** 13社より回答

****2社より回答

- PKS認証取得のデッドラインの平均は経過措置期間終了の3.4カ月前

	1カ月	2カ月	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月
#	1	5	3	13	0	1
平均	3.4か月					

2022年1月時点の状況

【参考】 <認証未取得の理由 / 対応策>

- 未取得の理由の多くに監査機関の人手不足があがっているが、約半数は取得の見込みが立っている模様。

	自社	商社	合計
取得を検討中	2 (15%)	0 (0%)	2 (7%)
準備作業中	2 (15%)	1 (7%)	3 (11%)
監査機関の手続き	3 (23%)	6 (43%)	9 (33%)
コロナ	1 (8%)	0 (0%)	1 (4%)
まもなく取得	5 (38%)	7 (50%)	12 (44%)

- 期限までの認証取得のためには自社努力のほか、監査機関の体制強化、猶予期間の延長が望まれている。(※ 単一回答結果)

	自社	商社	合計
検討結果次第	2 (15%)	0 (0%)	2 (8%)
自社努力	1 (8%)	5 (42%)	6 (24%)
監査機関の体制強化	8 (62%)	4 (33%)	12 (48%)
猶予期間の延長	2 (15%)	3 (25%)	5 (20%)

PKS第三者認証取得状況 - 商社

2022年3月時点の状況

<自社の認証取得状況> ※対象協会会員28社

- GGLに関しては全ての業者が取得に向け着手済。(11社は取得済)

	GGL	RSB	ISCC	ARC
準備中	0 (0%)	1 (14%)	2 (100%)	7 (88%)
コンサル発注済	7 (25%)	1 (14%)	0 (0%)	1 (13%)
監査申込済	8 (29%)	4 (57%)	0 (0%)	0 (0%)
監査完了	2 (7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
認証取得済	11 (39%)	1 (14%)	0 (0%)	0 (0%)
認証材出荷可能	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

- 『コンサル発注済』～『監査完了』ステータスの案件の認証取得見込み時期
(未着手を除く)

	GGL	RSB
～2022 Q1	1 (6%)	2 (33%)
2022 Q2	4 (24%)	0 (0%)
2022 Q3	8 (47%)	2 (33%)
2022 Q4	2 (12%)	1 (17%)
2023 Q1	2 (12%)	1 (17%)
2023 Q2～	0 (0%)	0 (0%)

国内の商社は制度に則って着実に対応し、
期限までに認証取得見込み

2022年3月時点の状況

【参考】 <検討期間 / 準備費用 / 取得デッドライン>

- 検討・準備～認証材出荷までの平均想定期間は23.1ヶ月

	平均(月)	最長(月)	最短(月)
認証着手から監査発注まで	7.4	10	0.5
監査発注から監査実施まで	4.1	7	1
監査実施から認証取得まで	1.9	4	1
認証取得から認証材出荷まで	9.6	30	1
合計	23.1		

- 検討・準備～認証材出荷までの平均準備費用は3,425千円

	平均(千円)	最大(千円)	最小(千円)
認証着手から監査発注まで	2,037	10,800	0
監査発注から監査実施まで	-	-	-
監査実施から認証取得まで	582	2,690	0
認証取得から認証材出荷まで	805	7,000	0
合計	3,425		

- PKS認証取得のデッドラインの平均は経過措置終了の4.0カ月前

	1カ月	2カ月	3カ月	4カ月	6カ月～
#	2	2	4	15	3
平均	3.9か月				

2022年3月時点の状況

【参考】 <認証未取得の理由 / 対応策>

- 取得に時間を要する理由は国内においては監査機関の人手不足が大半を占めるが、原産国においてはコロナによる行動制限も含め原因は多様。

	自社	調達先	合計
準備作業中	1 (7%)	21 (26%)	22 (23%)
監査機関の手続き	12 (80%)	14 (17%)	26 (27%)
自社人手不足	0 (0%)	15 (19%)	15 (16%)
コロナ	0 (0%)	20 (25%)	20 (21%)
まもなく取得	2 (13%)	11 (14%)	13 (14%)

- 期限までの認証取得のためには自社努力以外に、監査機関の体制強化、猶予期間の延長が望まれている。(※ 単一回答結果)

	自社	調達先	合計
自社努力	6 (46%)	23 (31%)	29 (33%)
監査機関の体制強化	4 (31%)	21 (28%)	25 (29%)
猶予期間の延長	3 (23%)	17 (23%)	20 (23%)
自社リソース拡充	0 (0%)	10 (14%)	10 (11%)
コロナ制限緩和	0 (0%)	3 (4%)	3 (3%)