

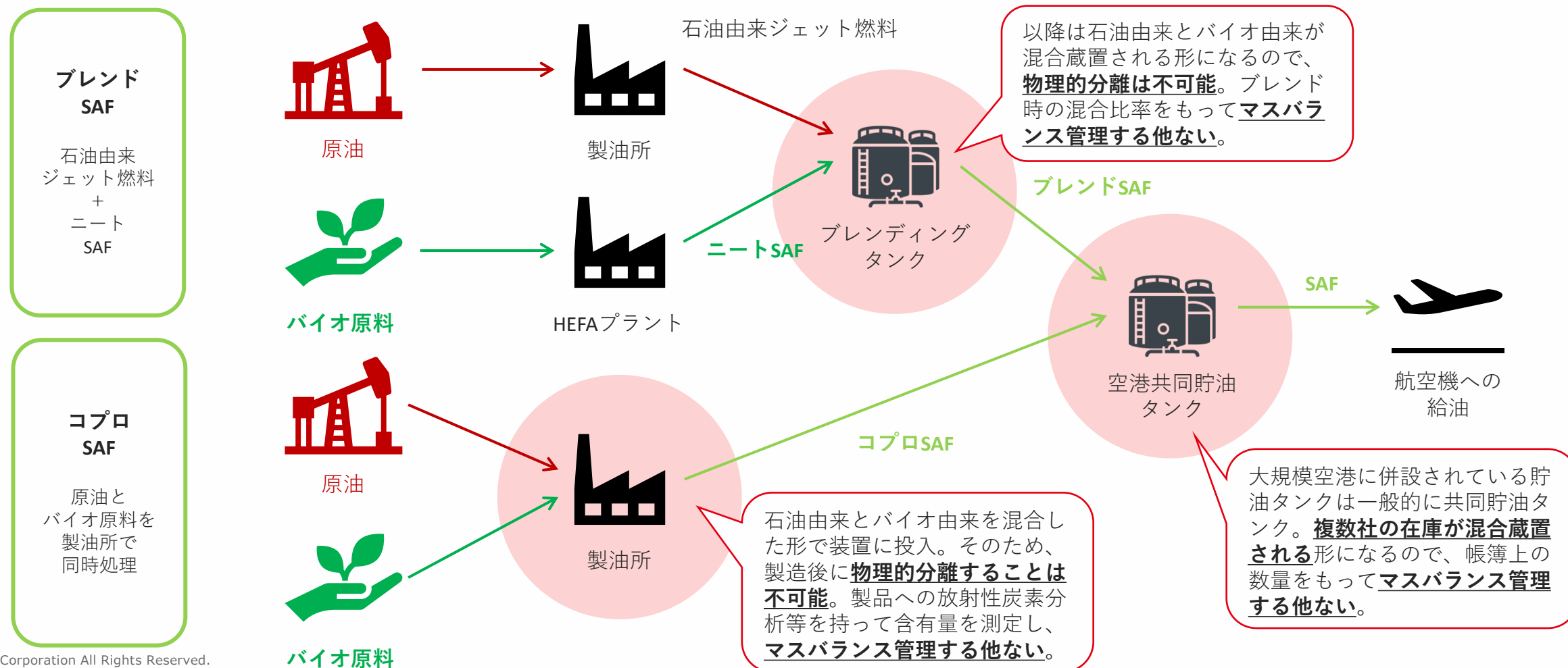
Marubeni

SAFサプライチェーンにおける マスバランス管理について

01. SAFサプライチェーンとマスバランス管理の必然性

Strictly Confidential

- ✓ 現在、最終製品として流通しているのは、①石油由来ジェット燃料とニートSAFを一定比率で混合したブレンドSAF、②原油とバイオ原料を製油所で同時処理して製造したコプロSAF。
- ✓ どちらのケースでも、サプライチェーン上にSAF分と石油由来分とが混合状態になることが避けられないポイントが幾つか存在している。そのため、マスバランスを適用する他に管理方法が無い状況。



02. 環境認証上のマスバランス表示

Strictly Confidential

- ✓ 弊社にて取り扱っているSAFは、主にISCC [International Sustainability & Carbon Certification] 認証を取得したバッチとなっている。
- ✓ ISCC認証においては、PoS [Proof of Sustainability], SD [Sustainability Declaration] といったSAFバッチに紐づく各証明書類の中で、Chain of Custodyを記載する欄が設けられている。先述のような状況から、ブレンドSAFやコプロSAFの証明書類には、“Mass balance”という記載が為されることとなる。
- ✓ SAF数量は、ブレンド時の混合比率や放射性炭素分析等で産出のうえ記載される。

① ISCC EU: PoS “1. General Information”

1. General information

Type of Product: Please select

Type of Raw Material: Please select

Additional Information (voluntary):

Country of Origin (of the raw material):

Quantity: ☐ m³ ☐ metric tons

Energy content (MJ): 0 MJ

EU RED Compliant material¹ ☐ Yes

ISCC Compliant material (volunt.)² ☐ Yes

Chain of custody option (voluntary) Please select

Country of biofuel production

Start date of biofuel production³

If applicable, start date of bioliquid/biomass fuel use^{3,4}

② ISCC PLUS: SD “2. Chain of Custody”

2. Chain of Custody

Chain of custody method <Please select>

Multi-site credit transfer ☐

3. Sustainability Criteria

☐ ISCC compliant

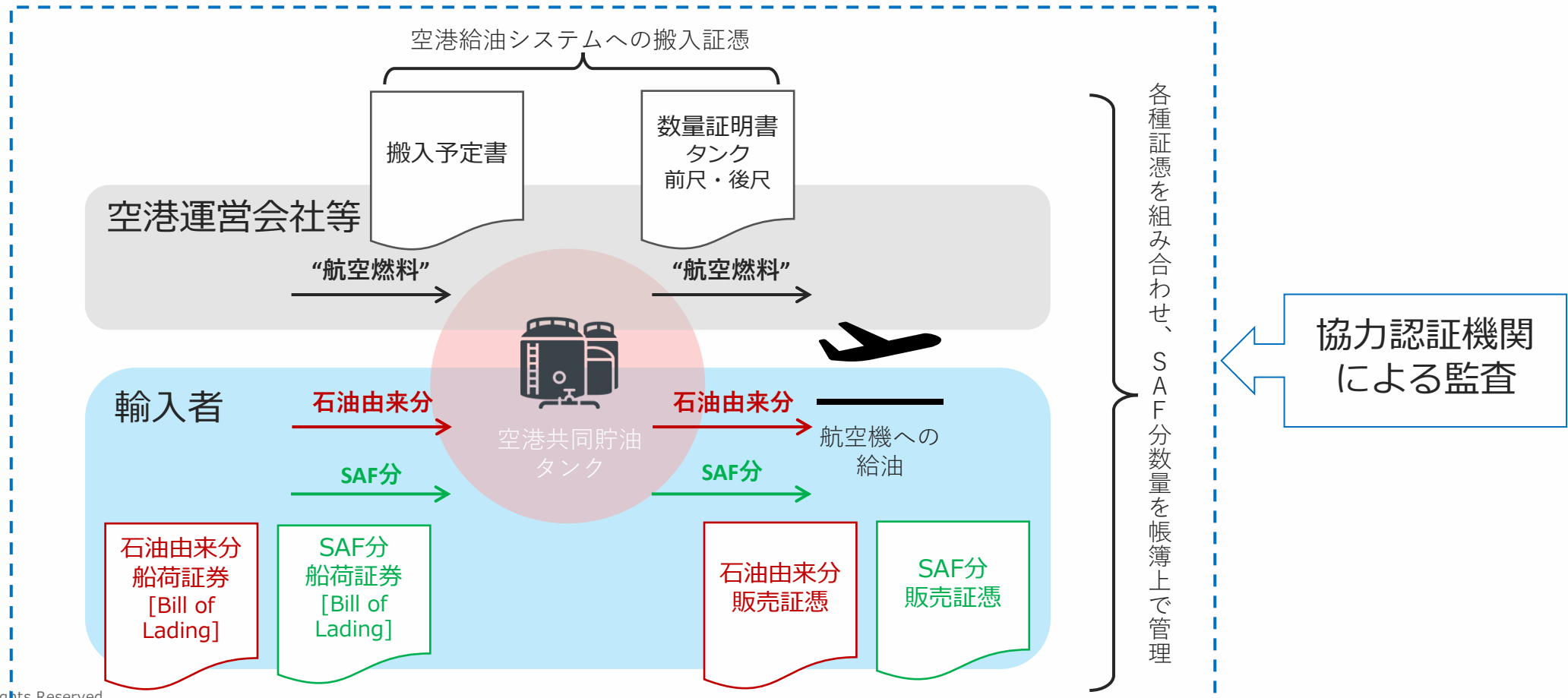
☐ The raw material complies with the sustainability criteria according to the ISCC 'Sustainability Requirements' as laid down in ISCC System Documents 202-01/-02 for agricultural biomass (or 202-03/-04 for forest biomass)

☐ The raw material (circular/bio-circular) meets the definition of waste or residues, i.e. was not intentionally produced and modified, or contaminated, or discarded, to meet the definition of waste or residues (applicable to waste and residues and products produced from those).

03. 輸入者による帳簿・貿易実務の観点でのマスバランス管理

Strictly Confidential

- ✓ 共同貯油タンクも含めた空港給油システムを運営する空港運営会社等は、基本的には搬入数量と搬出数量を管理しているものの、石油由来分とSAF分で分けて数量を認識してはいない。
- ✓ そのため輸入者の側で、船積み時の船荷証券、空港給油システムへの編入証憑、販売証憑を組み合わせながら、SAF分数量（・石油由来分数量）を帳簿上で管理することになる。
- ✓ 輸入者の管理状況は、ISCCの協力認証機関 [Cooperating Certification Bodies]による監査を受ける。



✓ SAFの環境価値、GHG削減効果がサプライチェーン上のどの地点から主張出来るようになるか、については航空燃料として消費に至る確度の観点から、幾つかの考え方が存在。

