

輸入バイオマス燃料の状況

2023年12月
株式会社F Tカーボン

目次

1. 概要	2
2. PKS	3
2.1. PKS の輸入動向.....	3
2.2. 2022 年の PKS の輸入動向	4
2.3. PKS の輸入単価.....	5
3. 木質ペレット.....	6
3.1. 木質ペレットの輸入動向	6
3.2. 2022 年の木質ペレットの輸入動向.....	7
3.3. 木質ペレットの輸入単価	8
4. (参考) 木質チップ	9
4.1. 木質チップの輸入動向	9
4.2. 2022 年の木質チップの輸入動向.....	10
4.3. 木質チップの輸入単価	11

本レポートにおける記載は、弊社独自の分析であり、弊社の見解で記載しております。本レポートの記載内容を引用するなどして損害を被った場合でも、一切の責任は負いませんので、ご了承ください。

1. 概要

FIT 制度を利用したバイオマス発電の建設が各地で行われているが、国内産の木質バイオマス燃料の供給には限界があるとして、PKS や木質ペレットなど輸入バイオマス燃料を利用する発電所が増加している。木質ペレットは PKS に比べて割高だが、PKS の更なる調達が困難になってきたため、木質ペレットの輸入量が急増している。

(1) PKS

2022 年の輸入量は前年比 1.2 倍の約 518 万 t。引き続き増加。輸入割合はインドネシアが 74%、マレーシアが 25%。輸入単価は前年比 5.4 円/kg 上昇し、20.2 円/kg。

(2) 木質ペレット

2022 年の輸入量は前年比 1.4 倍の約 441 万トン。引き続き増加。輸入割合はベトナムが 54%、カナダが 31%、アメリカ合衆国が 7%。輸入単価は前年比 7.3 円/kg 上昇し、27.1 円/kg。

(3) 木質チップ

2022 年の輸入量は前年比 1.03 倍の約 1,131 万トン。

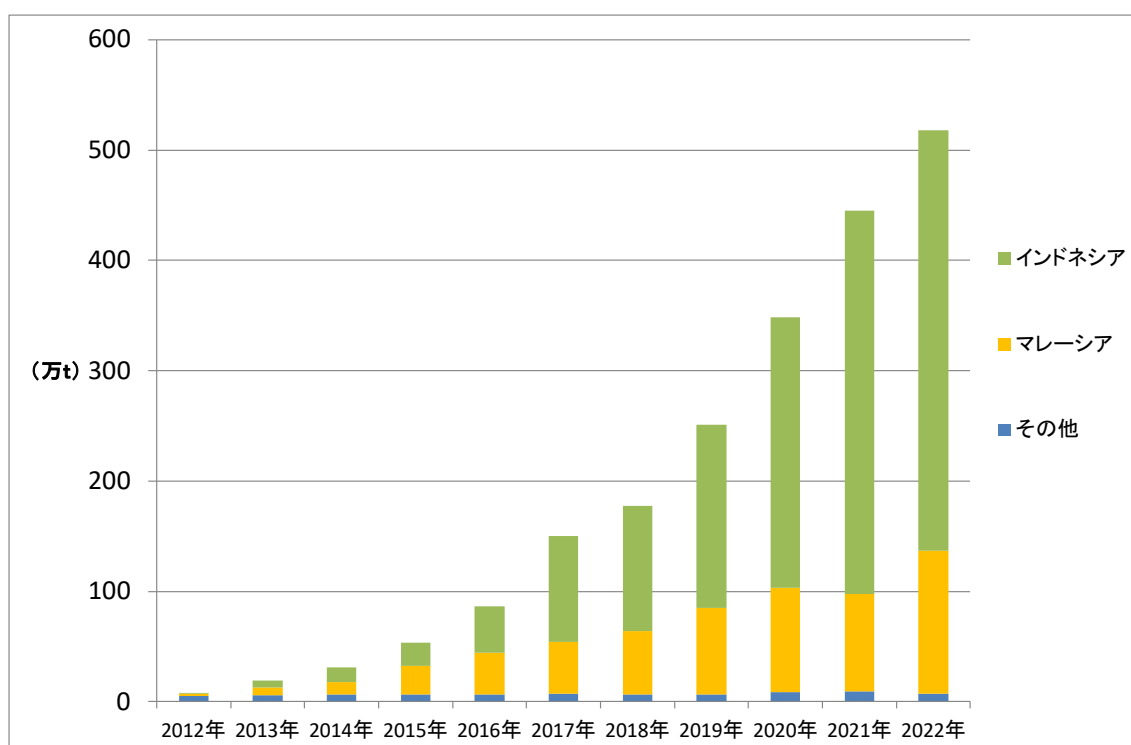
(注) バイオマス発電所における輸入木質チップの燃料利用の拡大が見込まれていますが、輸入される木質チップは、これまでは主に製紙の原料として輸入されています。一般的に、製紙用の木質チップは燃料用の木質チップに比べて良質で質に違いがあります。本レポートのデータは、それらの用途の輸入量を多く含むため、参考データとしてご活用ください。

2. PKS

2.1. PKS の輸入動向

PKS の輸入量は年々増加し、2022 年の輸入量は約 518 万 t（前年比約 1.2 倍）。

インドネシアが 74%（前年比▲4 ポイント）、マレーシアが 25%（前年比+5 ポイント）。



（出典）財務省貿易統計

図 1 国別の PKS 輸入量

2.2. 2023 年の PKS の輸入動向

2023 年も、引き続き、前年を上回る輸入量で推移。

2023 年の国別シェアはインドネシアが約 77%、マレーシアが約 22%。

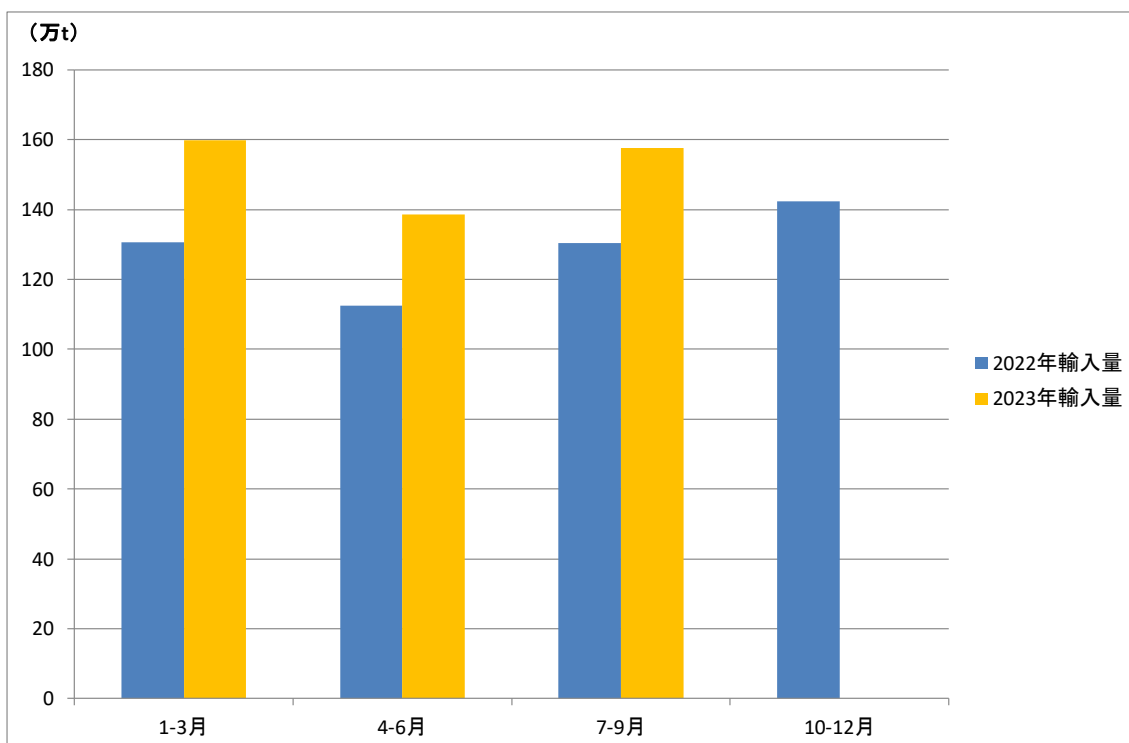


図 2 2022 年と 2023 年の各四半期の PKS 輸入量
(出典) 財務省貿易統計

2.3. PKS の輸入単価

2022 年の輸入単価は 20.2 円/kg (前年比 +5.4 円/kg)。

2023 年 7-9 月の輸入単価は 23.8 円/kg (4-6 月比 +1.4 円/kg)。

表 1 国別の PKS 輸入単価 (単位: 円/kg)

(円/kg)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
マレーシア	9.4	13.0	12.6	12.9	10.9	11.2	11.5	11.3	12.3	14.6	20.0
インドネシア	9.9	10.7	11.8	12.7	10.7	11.6	11.6	11.4	13.6	14.9	20.3
加重平均	9.6	11.9	12.2	12.8	10.8	11.4	11.6	11.4	13.2	14.8	20.2

(出典) 財務省貿易統計に基づいて計算

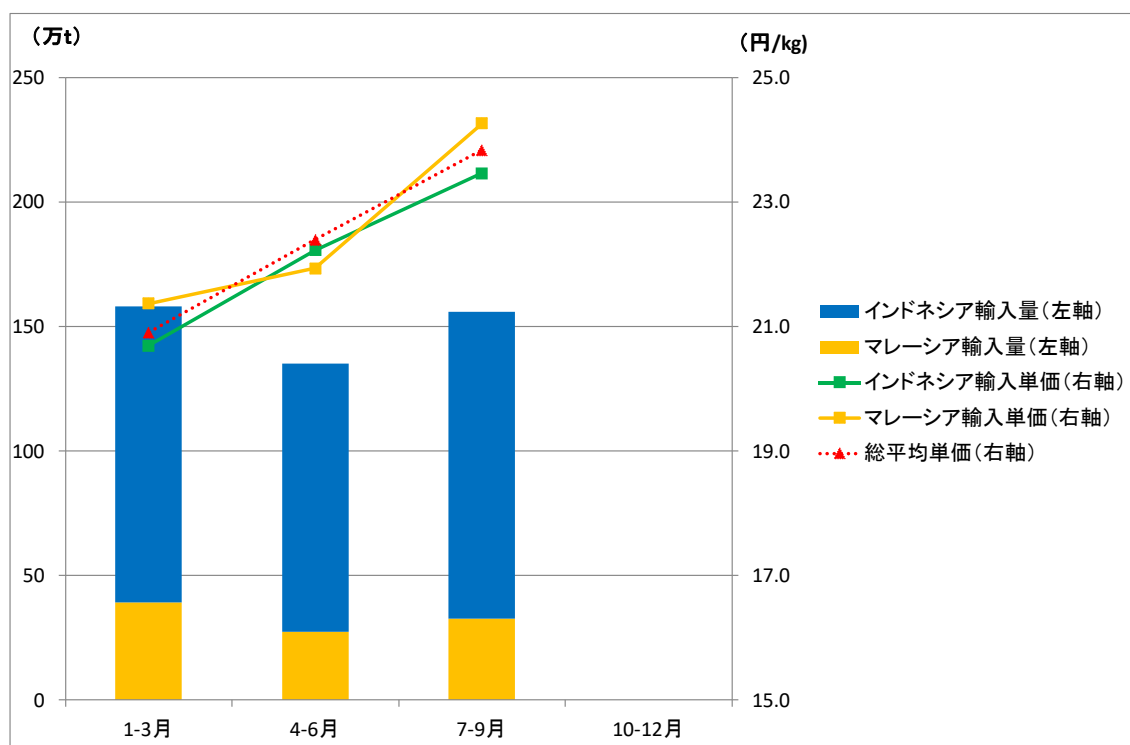


図 3 2023 年の各四半期の PKS 輸入量と単価推移

(出典) 財務省貿易統計

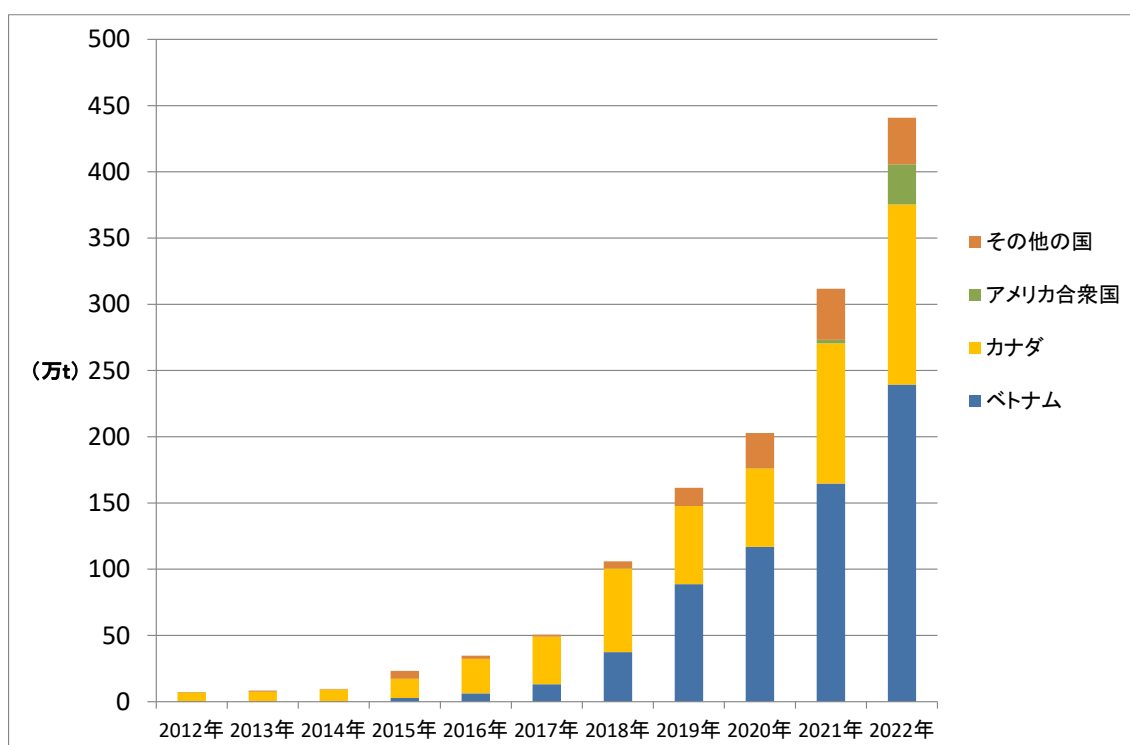
3. 木質ペレット

3.1. 木質ペレットの輸入動向

木質ペレット輸入量は年々増加し、2022年の輸入量は約441万t（前年比約1.4倍）。

ベトナムが54%（前年比+1ポイント）、カナダが31%（前年比▲3ポイント）、アメリ

リカ合衆国が7%（前年比+6ポイント）。アメリカ合衆国からの輸入量が増加。



（出典）財務省貿易統計

図 4 地域別の木質ペレット輸入量

3.2. 2023 年の木質ペレットの輸入動向

2023 年も、引き続き、前年を上回る輸入量で推移。

2023 年の国別シェアは、ベトナム 47%、カナダ 28%、アメリカ合衆国 20%。

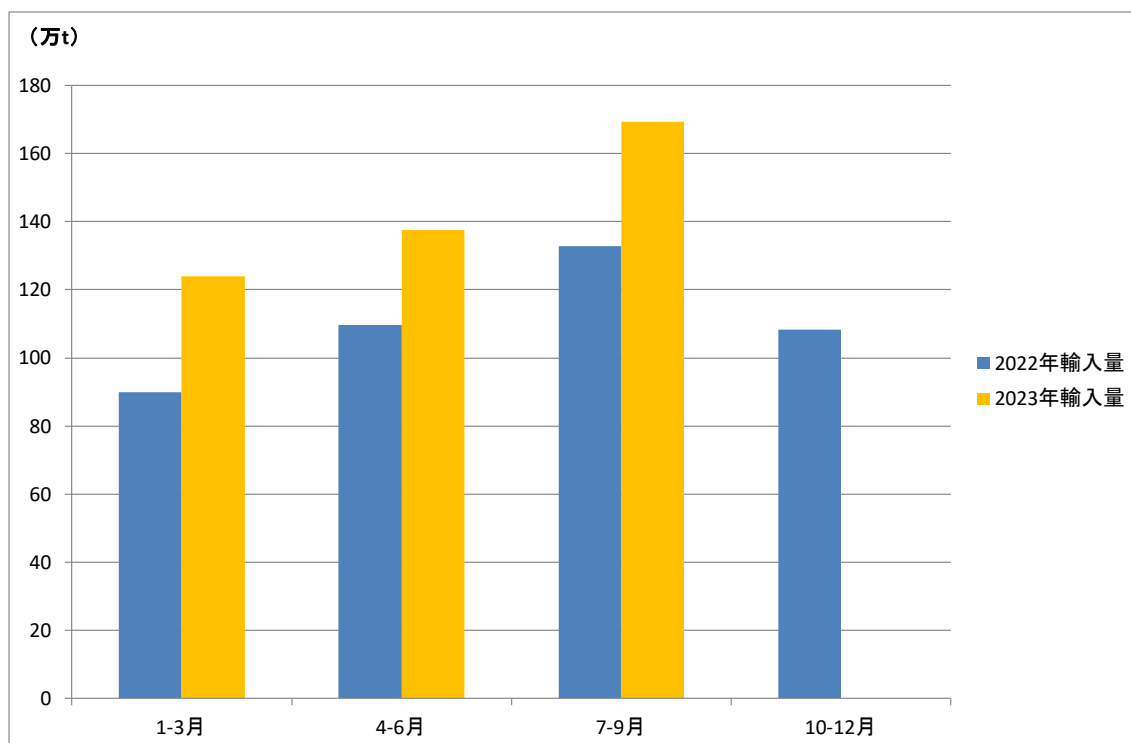


図 5 2022 年と 2023 年の各四半期の木質ペレット輸入量
(出典) 財務省貿易統計

3.3. 木質ペレットの輸入単価

2022年の木質ペレットの輸入単価は27.1円/kg（前年比+7.3円/kg）。各国の木質ペレットの輸入単価が上昇。

2023年7-9月の輸入単価は29.9円/kg（4-6月比▲0.3円/kg）。

表2 国別の木質ペレット輸入単価（単位：円/kg）

(円/kg)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
ベトナム	12.8	17.0	21.1	19.7	14.4	15.3	18.6	18.2	17.0	18.2	25.8
カナダ	21.7	23.9	27.1	23.9	20.9	20.8	21.2	20.4	20.2	22.7	29.3
アメリカ合衆国	33.1	44.3	51.0	53.6	46.5	51.4	37.1	49.1	86.4	22.1	29.4
加重平均	21.5	23.4	26.7	23.8	19.7	19.3	20.3	19.1	18.0	19.8	27.1

（出典）財務省貿易統計に基づいて計算

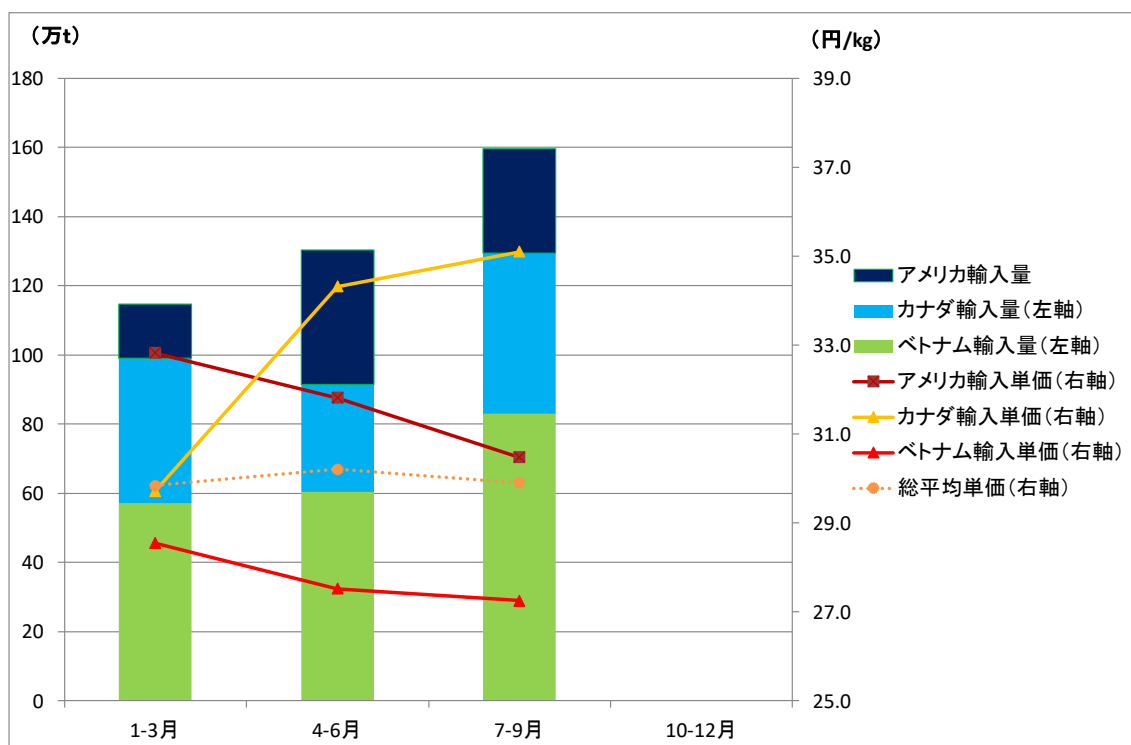


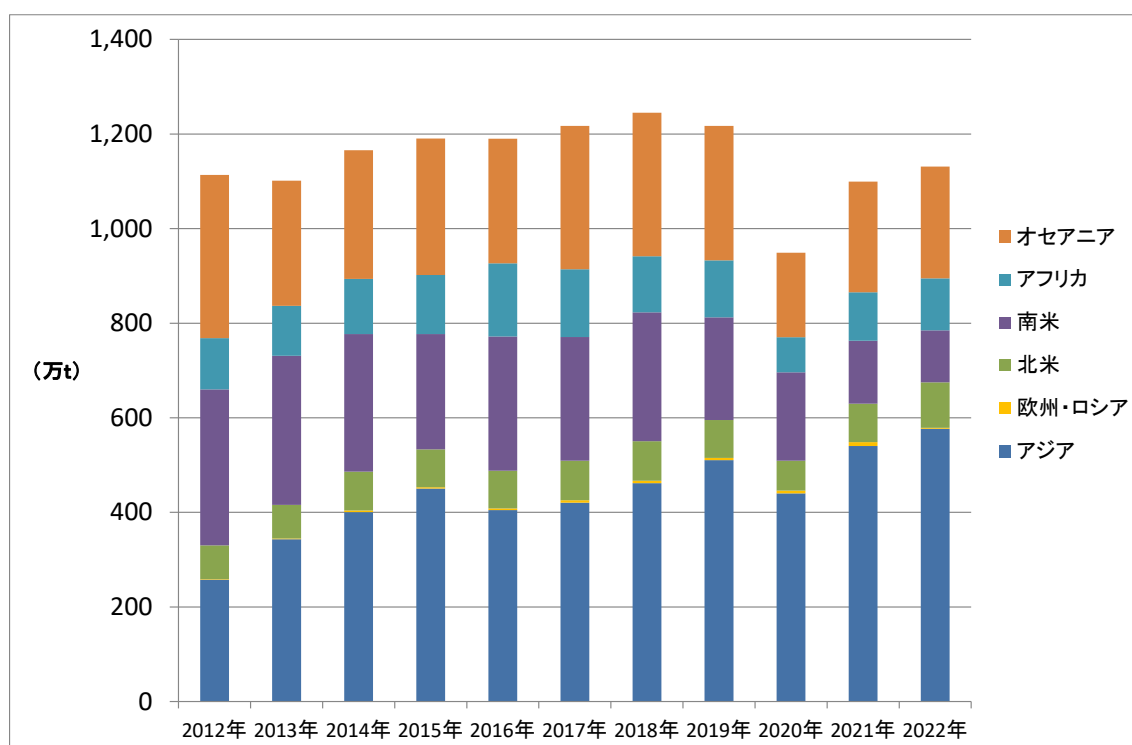
図6 2023年の各四半期の木質ペレット輸入量と単価推移

（出典）財務省貿易統計

4. (参考) 木質チップ

(注) バイオマス発電所における輸入木質チップの燃料利用の拡大が見込まれていますが、輸入される木質チップは、これまでは主に製紙の原料として輸入されています。一般的に、製紙用の木質チップは燃料用の木質チップに比べて良質です。以下のデータは、それらの用途の輸入量を多く含むため、参考データとしてご活用ください。

4.1. 木質チップの輸入動向



(出典) 財務省貿易統計

図 7 地域別の木質チップ輸入量

4.2. 2023 年の木質チップの輸入動向

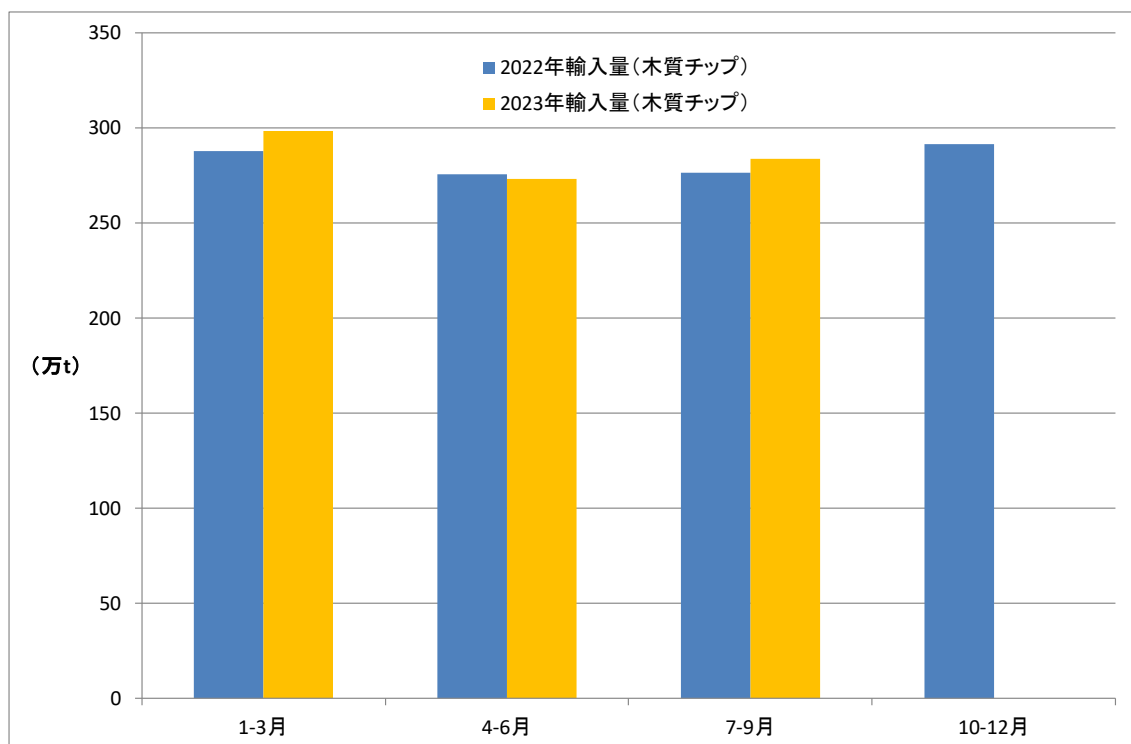


図 8 2022 年と 2023 年の各四半期の木質チップ輸入量
(出典) 財務省貿易統計

4.3. 木質チップの輸入単価

2022年の木質チップの輸入単価は26.2円/kg（前年比+5.8円/kg）。

2023年7-9月の輸入単価は28.7円/kg（4-6月比+0.7円/kg）。

表 3 地域別の木質チップ輸入単価（単位：円/kg）

(円/kg)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
アジア	14.7	17.2	17.9	20.7	17.9	17.7	17.4	18.4	17.0	16.9	24.9
欧州・ロシア	18.2	18.2	17.7	22.1	22.2	20.4	22.4	23.6	20.9	19.4	32.7
北米	18.2	18.5	21.5	25.0	21.2	19.6	22.6	22.7	20.9	19.8	28.6
南米	19.1	21.5	22.5	23.7	20.2	20.3	21.6	23.2	22.9	22.2	27.1
アフリカ	18.7	20.4	21.6	23.4	19.8	20.0	21.1	23.0	22.2	22.2	26.6
オセアニア	19.7	21.2	21.7	23.6	20.4	20.2	21.8	23.3	22.3	22.2	27.9
加重平均	18.2	19.8	20.6	22.6	19.5	19.3	20.1	21.2	19.8	19.4	26.2

（出典）財務省貿易統計に基づいて計算

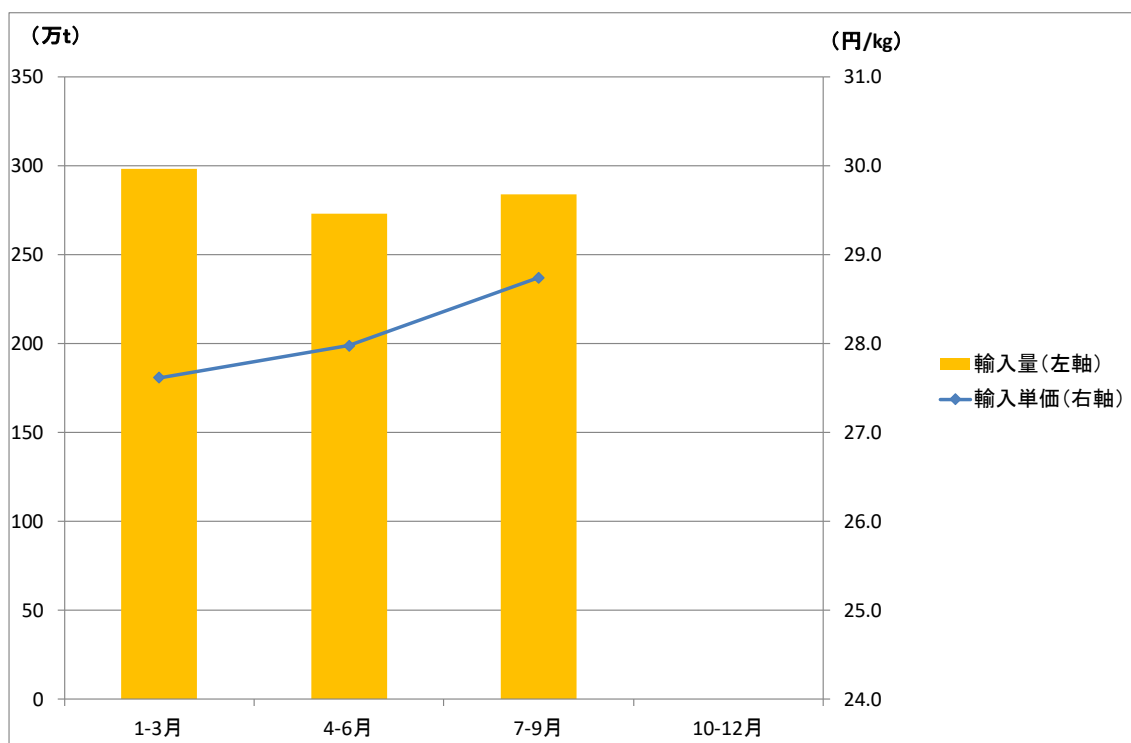


図 9 2023年の各四半期の木質チップ輸入量と単価推移

（出典）財務省貿易統計

以上