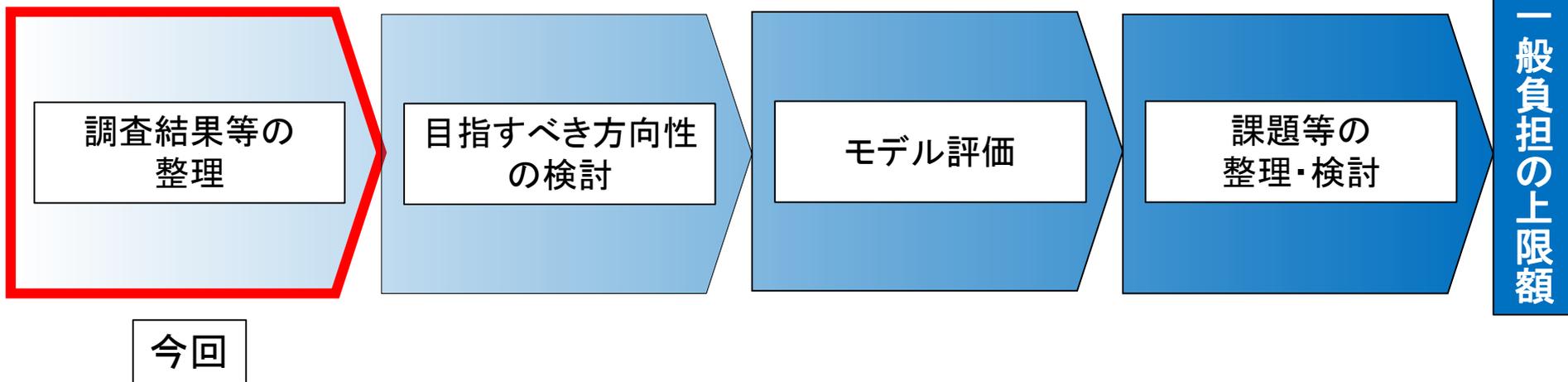


一般負担の上限額の設定について

平成27年10月16日
広域系統整備委員会事務局

1. 一般負担の上限額の検討の流れ

- 一般負担の上限額の検討にあたり、以下の項目について整理を行った
 - ✓ 一般負担の上限額を設定するにあたり配慮すべき事項
 - ✓ 過去の接続検討回答における調査及び再整理



- 経済産業省から示されている「発電設備の設置に伴う電力システムの増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針(案)」において、ネットワーク側の送配電等設備の増強等に係る発電設備設置者の費用負担の在り方について、以下の考え方が示された。

<費用負担の考え方(まとめ)> (抄)

1. 特定負担額・一般負担額の算定

- (1) ネットワーク側の送配電等設備のうち、基幹系統を構成する送変電等設備の増強等にかかる費用については、原則として一般負担。
- (2) 基幹系統以外の送配電等設備の増強等にかかる費用については、以下の観点から、特定負担とすべき額(以下「特定負担額」という。) 及び一般負担とすべき額(以下「一般負担額」という。)を算定。
 - (a)～(c) (略)

2. 一般負担の限界

一般負担額のうち、「ネットワークに接続する発電設備の規模に照らして著しく多額」として電力広域的運営推進機関(以下「広域機関」という。)が指定する基準額を超えた額については、上記にかかわらず、特定負担。

3. 一般負担とされた費用の一般電気事業者間での精算

特定の発電設備の設置に伴い当該発電設備が立地する供給区域のネットワーク側の送配電等設備の増強等をする場合で、他の供給区域へ発電した電気を送電する場合における増強等費用については、事業者間精算制度により精算。

- 一般負担の上限額の設定を高く設定するほど電源の導入が促進され電力系統は増強される方向に働くが、託送料金は上昇する方向に働くためそれぞれの影響の度合いを勘案しながら検討を進めることが必要。
- また、最終的には料金という形で最終消費者が負担することを考えると、効率的な設備形成(系統増強費用の最小化とベストミックスの両立)が、消費者(需要家)の料金負担を軽減することに繋がると考えられる。(ここまで前回委員会の内容)

4. 過去の接続検討回答における「承諾の限界」

- 一般電気事業者10社に調査した結果、発電部門が自由化された平成7年以降に、託送供給約款における「承諾の限界」の規定に基づき、接続検討回答書において一般負担対象範囲を特定負担として回答した事案における工事費単価は約6万円/kW～約11万円/kWであった。
- ただし、本申込みに至った案件は無かった。
- また、承諾の限界の規定を適用する基準については、各社とも判断基準は設けておらず、個別に判断していた。

<承諾の限界>

発電設備設置者に接続を求められた場合に、一般電気事業者はその接続に係る一般負担が高すぎると判断した場合など、やむをえないと判断した場合は、各社の託送供給約款における「承諾の限界」の規定に基づき、一般負担対象範囲を特定負担として回答することとしている。

※各社託送供給約款における「承諾の限界」の記載の例

当社は、法令、電気の需給状況、供給設備の状況、用地事情、料金の支払状況その他によってやむをえない場合には、接続供給約款または振替供給契約の全部または一部をお断りすることがあります。この場合は、その理由を契約者にお知らせいたします。

(空白)

以下 参考資料

- 前回、海外諸国の系統接続費用の負担方法について、米国および欧州について調査を実施した。米国においては各州、欧州においては各国で費用負担の方法が相違しており、「Shallow」(一般負担)と「Deep」(特定負担)に分かれている。
- 「Shallow」は接続を目指す電源にとってメリットが大きいものの、設備形成が非効率化するおそれがある。一方「Deep」は電源立地に対するシグナルとなり設備形成の面では効率的ではあるものの、接続を目指す電源にとっては負担が大きく、電源導入が進まないおそれもある。
- 「Shallow」や「Deep」に分類されてはいても、各RTO地域内において接続する系統の電圧等によってその負担状況は相違する。
- また、米国PJMの様に、「Deep」でありながら、費用便益分析(経済分析)で、一定の基準を超えたもののみ接続対象とする場合もあれば、同じ米国のSPPの様に「Shallow」でありつつも、一定の基準金額を設定して、過度な一般負担を抑制しつつ、効率的な電源接続を進める地域も存在する。

2. 米国PJM(「Deep」でありつつも、経済分析で設置基準を設定)

8

■ PJMの費用便益分析 (Cost Benefit Analysis: CBA)

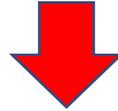
PJMは系統計画に組み込む電源の評価にあたり、費用便益分析を行う。

CBA=合計年間便益/合計年間費用 (※現在価値)

$$\begin{aligned} \text{便益} = & \{ (\text{燃料費} + \text{運転・補修費} + \text{排出コストの対象電源の有無による変化分}) \times 50\% \\ & + \{ (\text{年間需要電力量} \times \text{LMPの対象電源の有無による変化分}) \times 50\% \} \end{aligned}$$

費用= PJMが試算する費用

- CBAの比率がプロジェクトの最初の15年間で、最低でも1.25を超えたものが経済性があると判断され、地域全体の系統計画に組み込まれる。



- 特定負担であっても、「経済性で劣る」ものは接続を認めない。

(出典) A Survey of Transmission Cost Allocation Methodologies for Regional Transmission Operators:
National Renewable Energy Laboratory, 2011 より作成

■ 一般負担の限界となる費用の算定方法(Safe Harbor Policy)

一般負担の限界は、\$180/kW (¥21,600/kW) とし、以下のどちらか小さい方に適用する。

※ \$1 = ¥120換算

(1) 対象電源の計画最大供給能力

もしくは

(2) 対象電源設置者が接続を求める設備出力

➡ 一般負担が限界となる費用を超える場合、SPPは負担を拒否できる。
その場合、プロジェクト側も接続を見送ることが可能。



導入促進が求められる新エネ電源であっても、消費者の負担が重いと考えられる場合は、一般負担を認めない。

(出典) A Survey of Transmission Cost Allocation Methodologies for Regional Transmission Operators:
National Renewable Energy Laboratory, 2011 より作成

- 前回の委員会で委員の皆様から、電源種別、電圧階級別に調査結果を整理すべしとご指摘いただいたことを踏まえ、以下のとおり、整理しました。

4-1-1. 電源種別の工事費に関する調査(火力)

(件数)

25

20

15

10

5

0

0～0.5

0.5～1

1～1.5

1.5～2

2～2.5

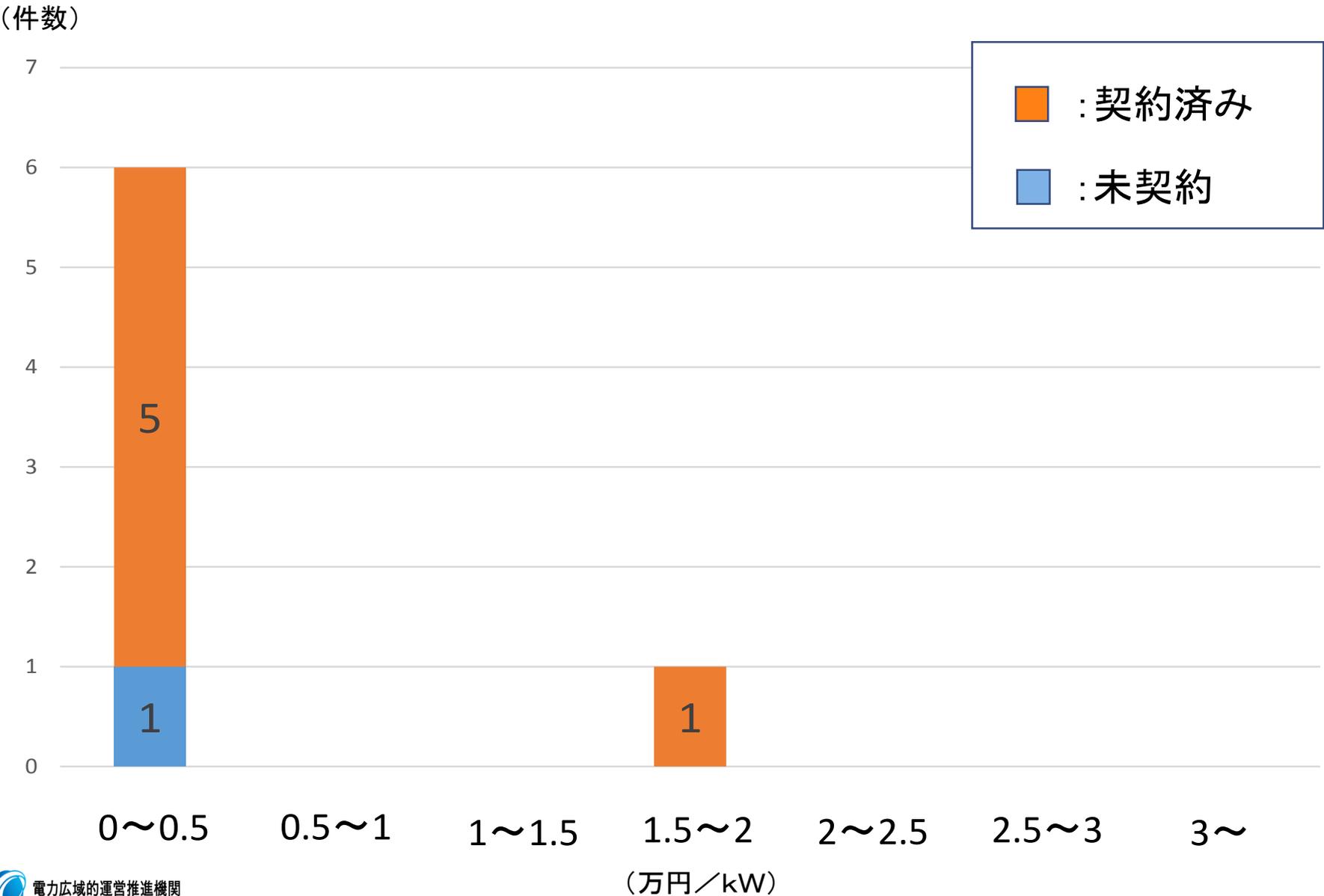
2.5～3

3～

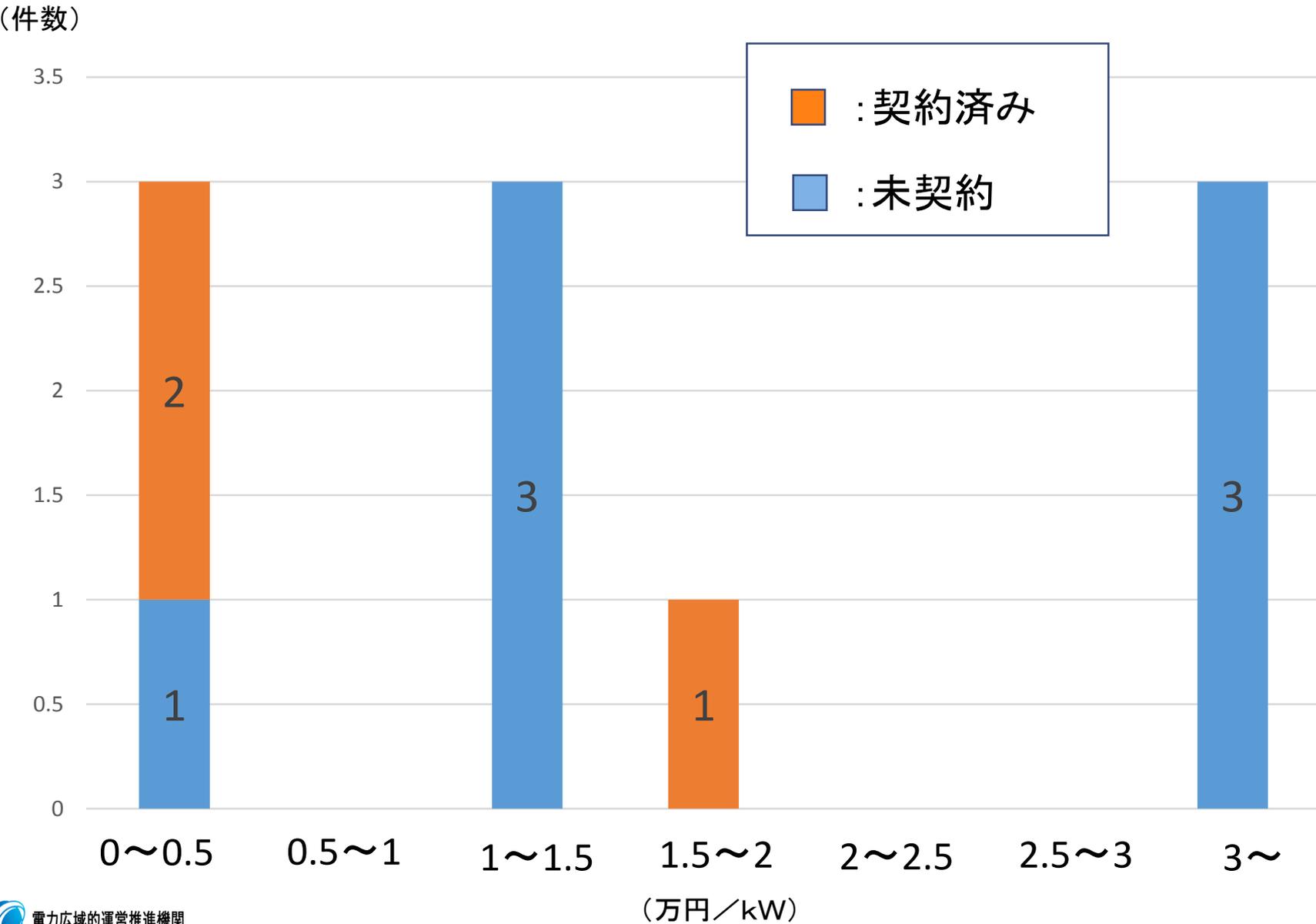
(万円/kW)



4-1-2. 電源種別の工事費に関する調査(水力:非FIT)

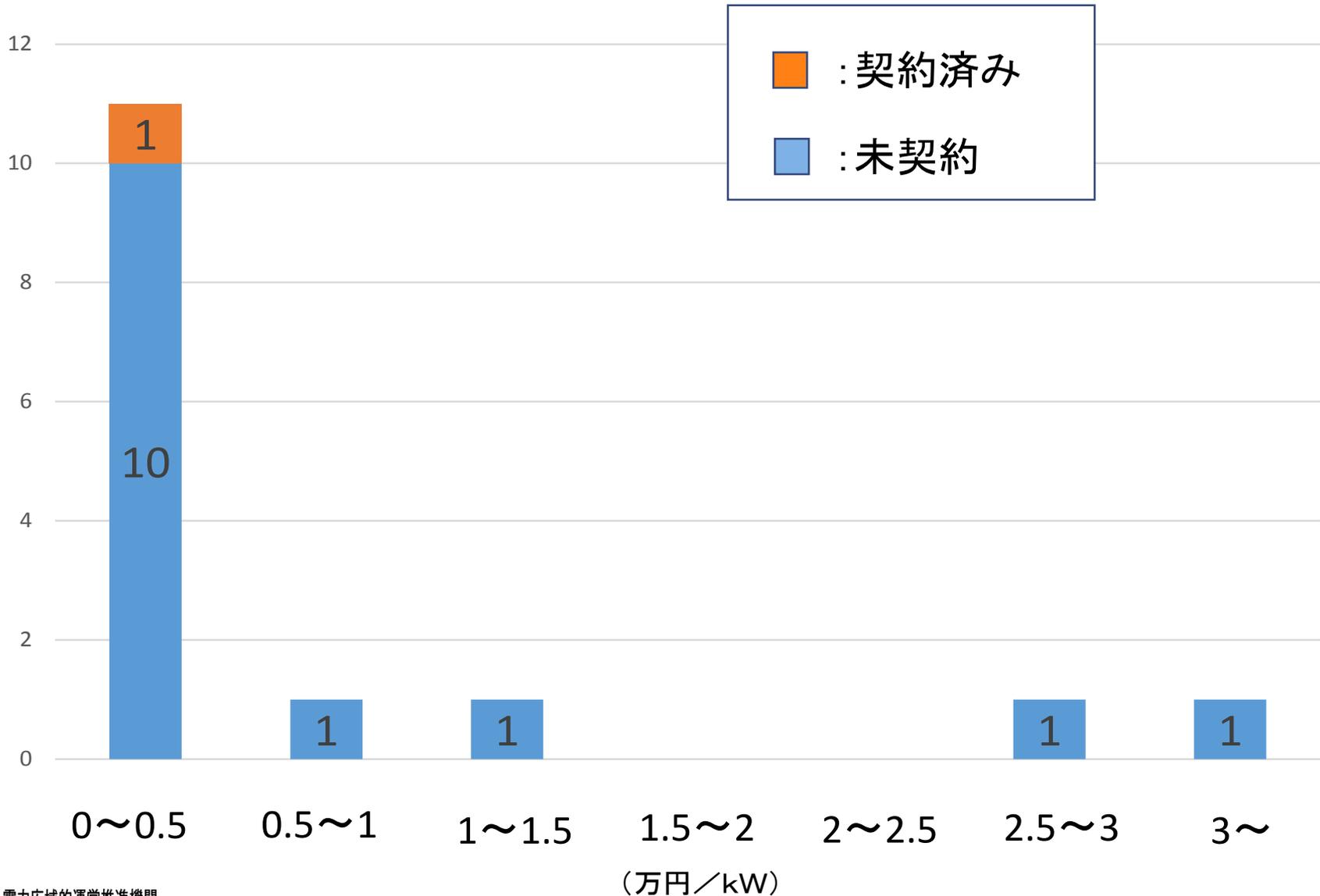


4-1-3. 電源種別の工事費に関する調査(風力・その他:非FIT)



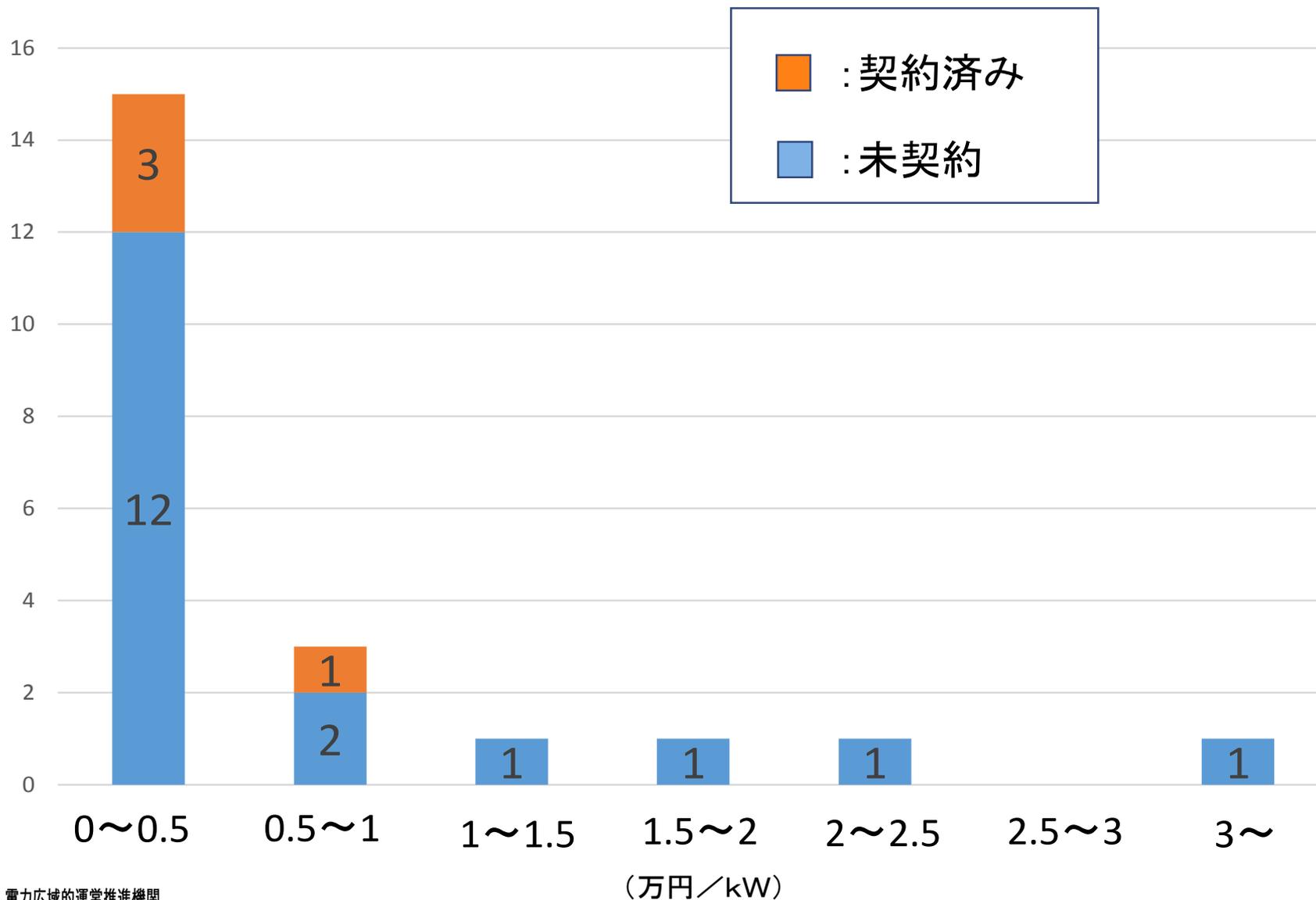
4-1-4. 電源種別の工事費に関する調査(水力:FIT)

(件数)



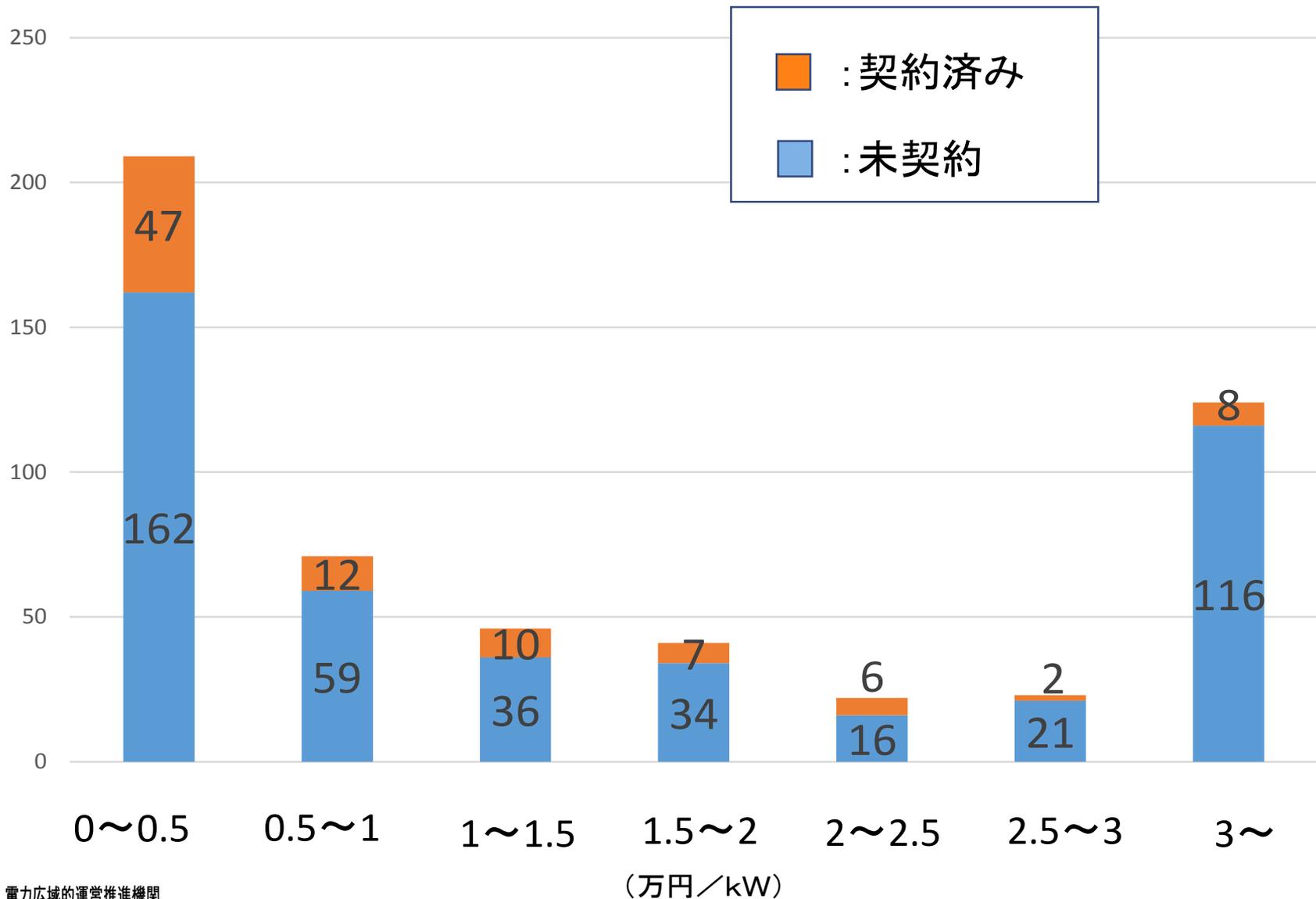
4-1-5. 電源種別の工事費に関する調査(風力:FIT)

(件数)

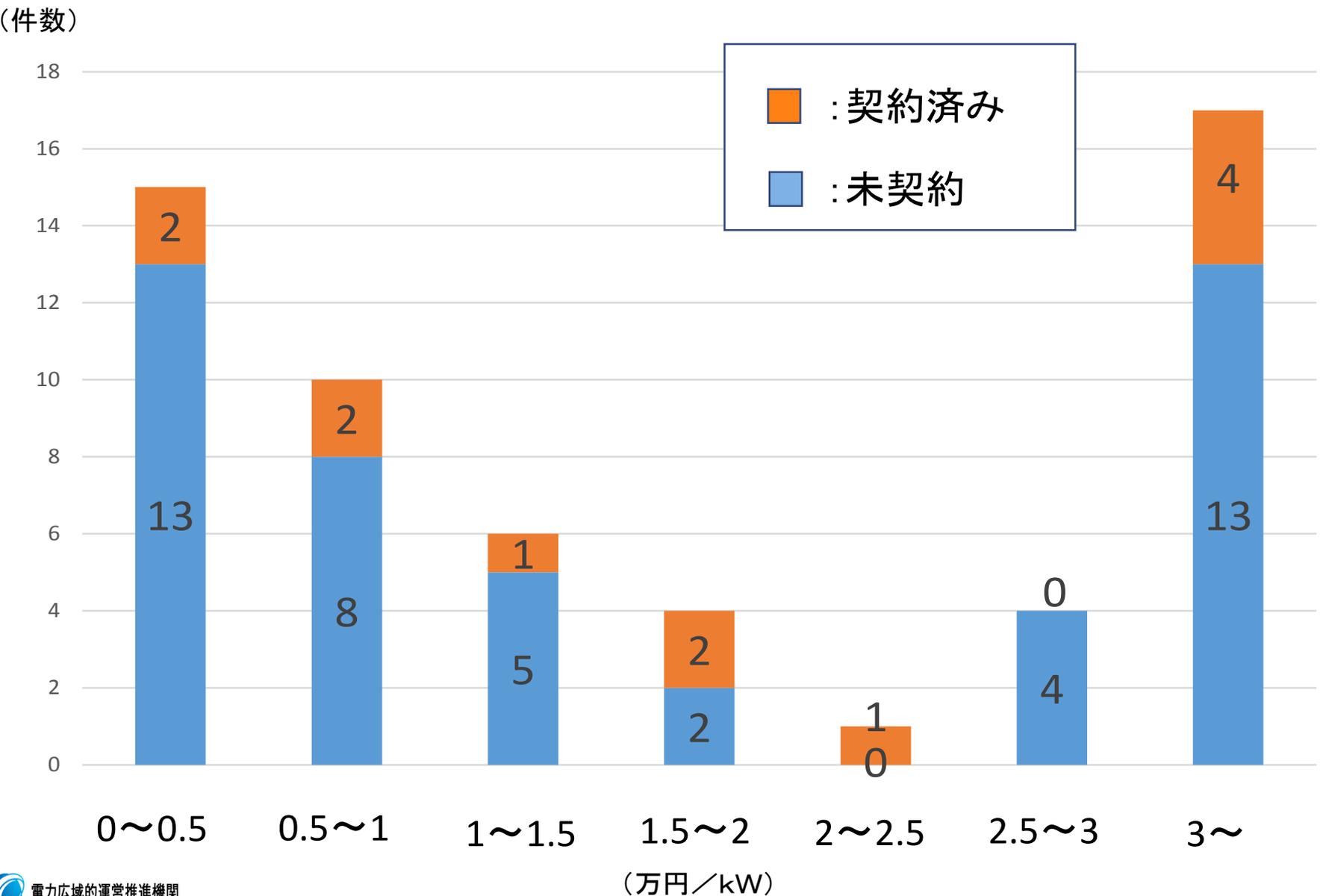


4-1-6. 電源種別の工事費に関する調査(太陽光:FIT)

(件数)

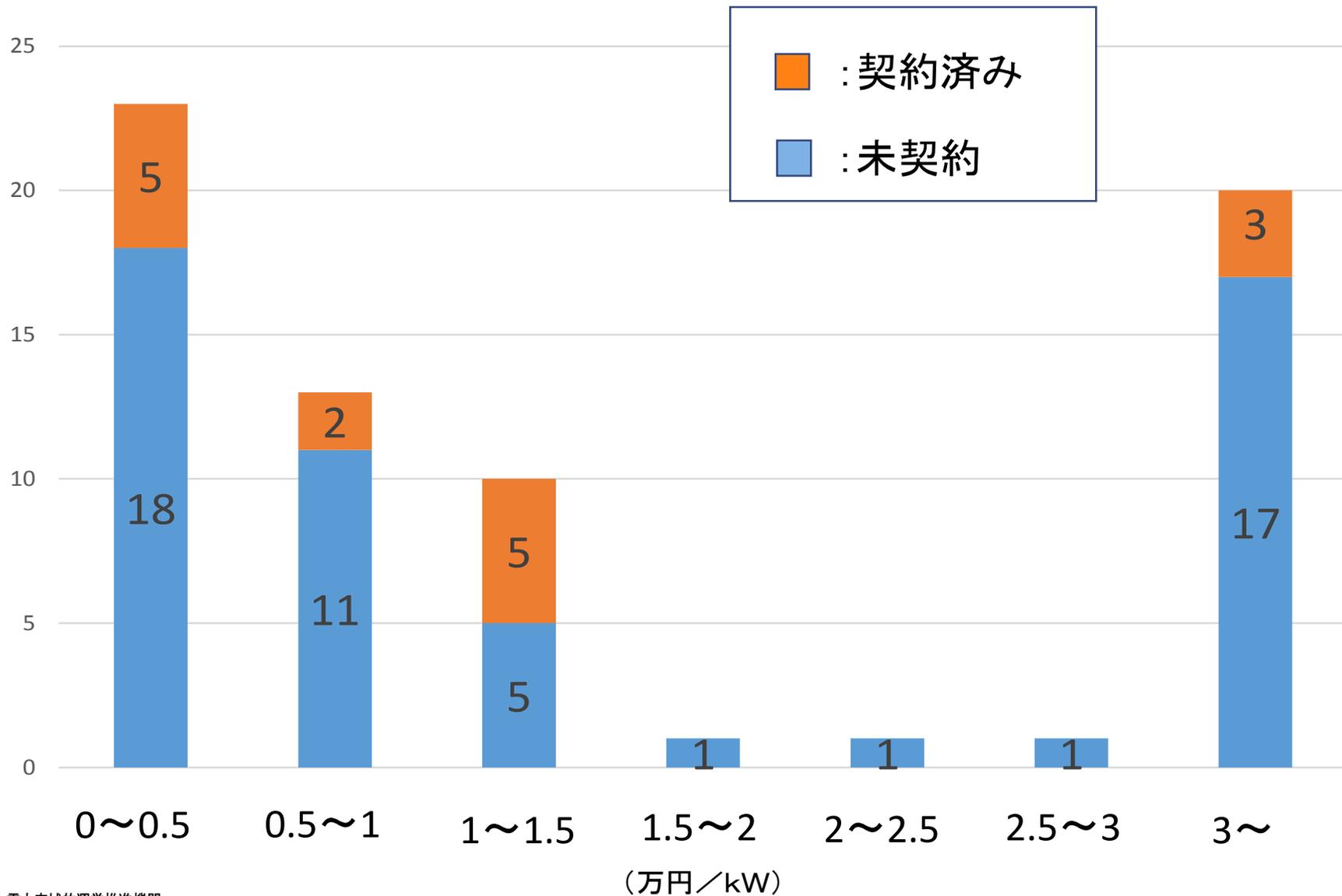


4-1-7. 電源種別の工事費に関する調査(バイオマス:FIT)



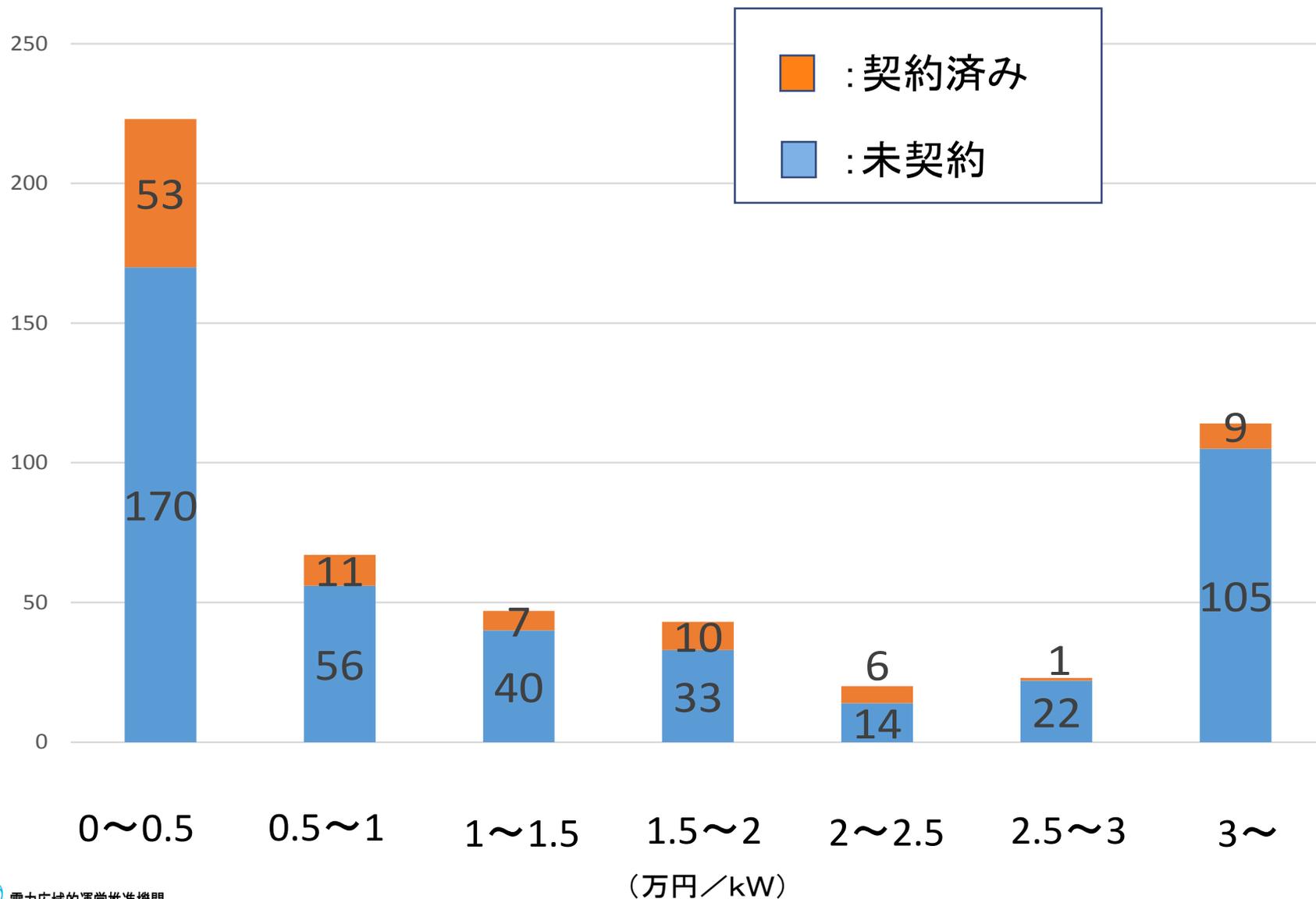
4-2-1. 電圧階級別の工事費に関する調査(22kV,33kV級)

(件数)



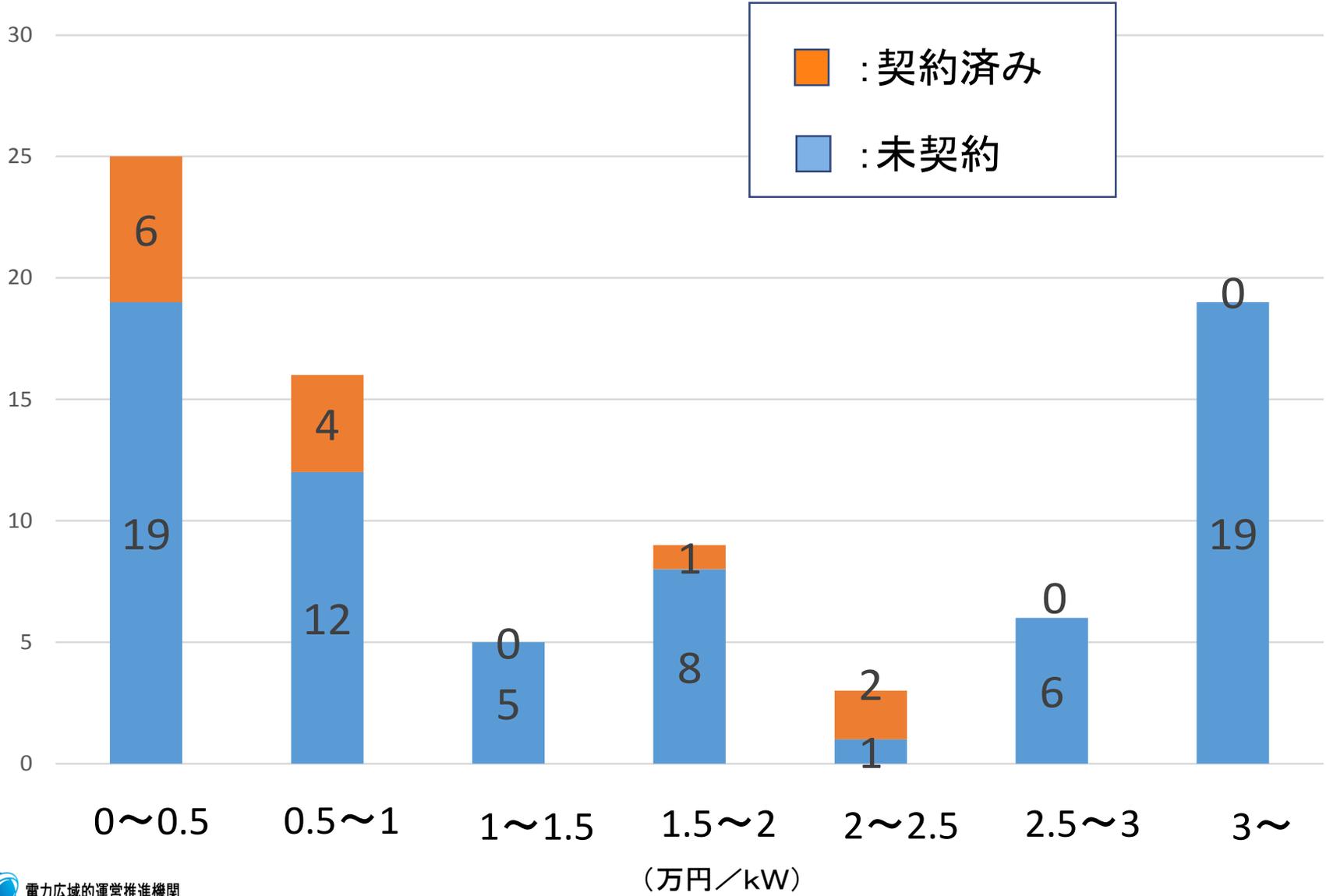
4-2-2. 電圧階級別の工事費に関する調査(66kV,77kV級)

(件数)



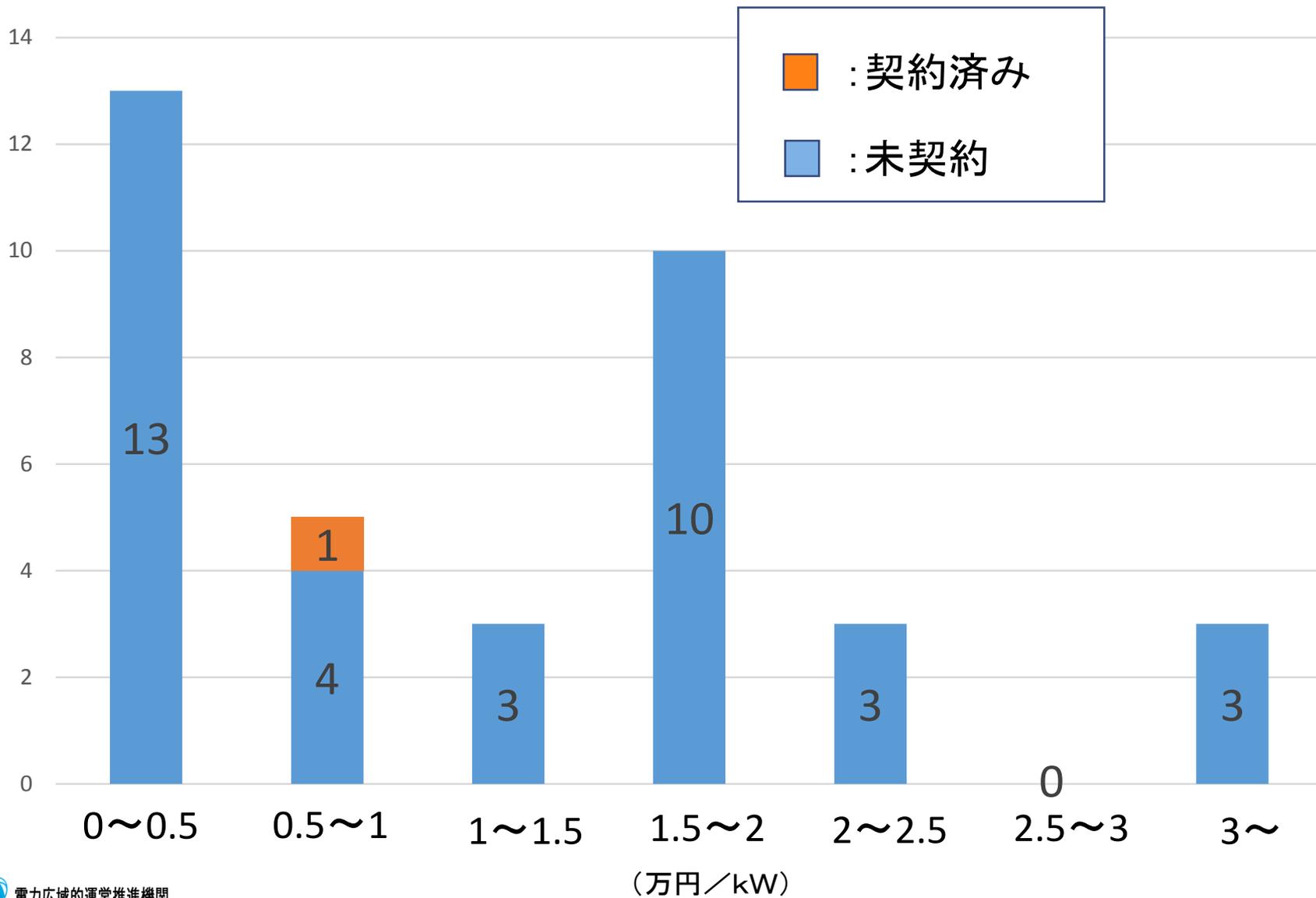
4-2-3. 電圧階級別の工事費に関する調査(132kV,154kV級)

(件数)



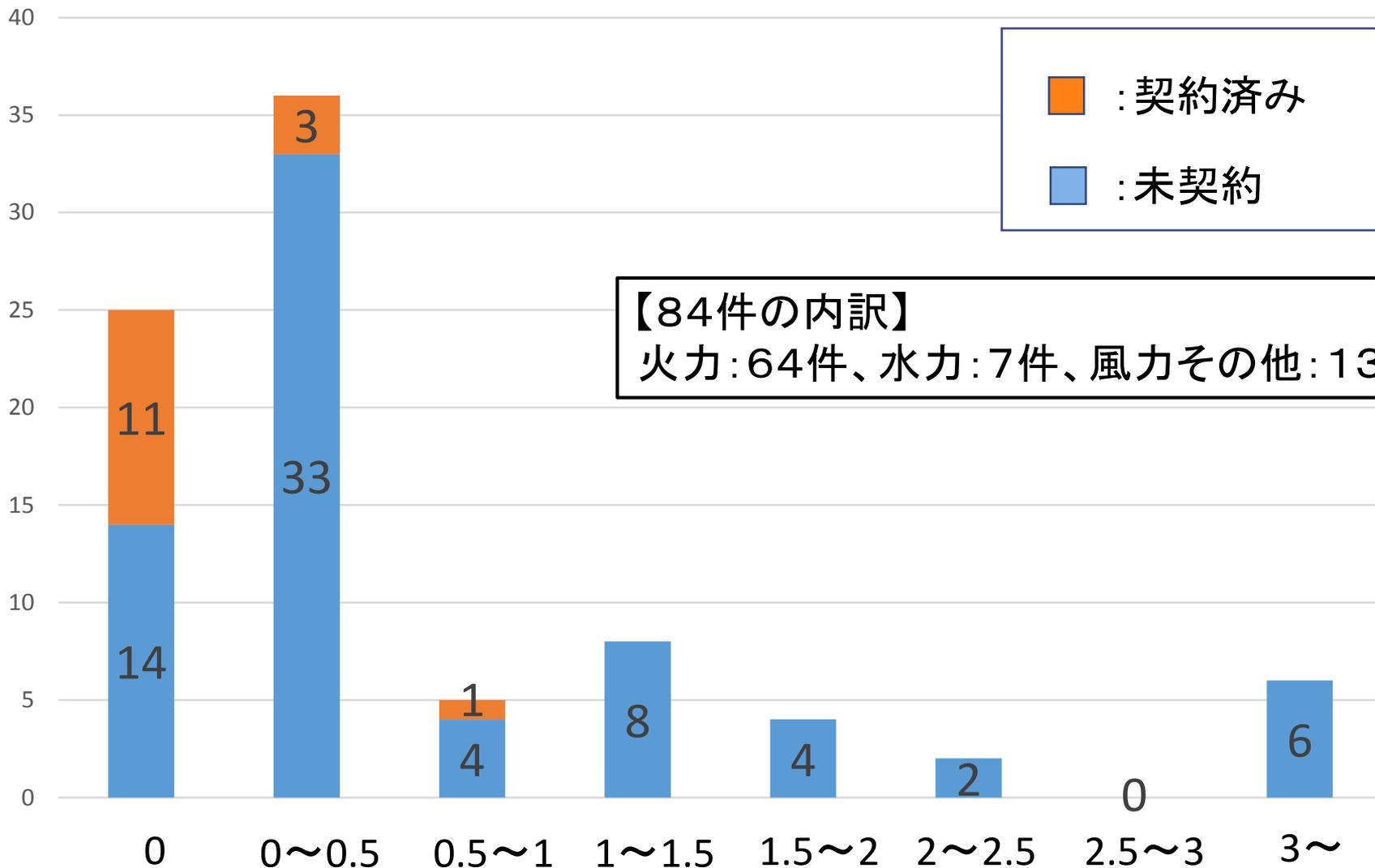
4-2-4. 電圧階級別の工事費に関する調査(187kV級以上)

(件数)



4-3. 一般負担額別の契約実績

(件数)



【84件の内訳】
火力：64件、水力：7件、風力その他：13件

一般負担で実施する工事費／発電機容量 (万円／kW)