

国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針解説資料 【変更箇所抜粋】

はじめに

本解説資料は、国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針の内容や契約の方法について、環境配慮契約法基本方針検討会における議論を踏まえ、環境省及び基本方針に定められる契約に係る事業を所管する省庁の考え方をまとめた解説資料で、国、独立行政法人等、地方公共団体及び地方独立行政法人（以下「国等」という。）が温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を実施する際の参考としていただきたい。

本解説資料に示した事例は参考例であり、具体的には調達者が適切に対応することが必要である。

I. 温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本的方向 及び その他環境配慮契約の推進に関する重要事項について

1. 環境配慮契約の推進に関する基本的考え方

各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、環境配慮契約法第6条の規定に基づき、基本方針に定めるところに従い、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約（以下「環境配慮契約」という。）の推進を図るために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

その際、基本方針に定められた基本的考え方に則り、契約を進めていくものとされている。ここでは、基本方針「1.（2）環境配慮契約の推進に関する基本的考え方」について解説する。

- ①国等が経済性に留意しつつ価格以外の多様な要素をも考慮することで、環境に配慮した物品や役務など（以下「物品等」という。）の普及をもたらすのは、通常の経済活動の主体として国民経済に大きな位置を占める、国等の契約の在り方が他の主体の契約の在り方に対しても大きな影響力を有しているため、国等が環境配慮契約を行うことにより、環境に配慮した物品等が市場において一層普及していくことにつながることを期待されることによるものである。

このため、できる限り広範な分野、すなわち基本方針に具体的に規定された種類、対象以外の契約についても、環境配慮契約の実施に努めることとしている。

②契約において温室効果ガス等の排出の削減に配慮しない場合には、温室効果ガス等の排出の削減が遅れ、結果として対策コストが増大する懸念に十分留意して、環境配慮契約に努める必要がある。

例えば、建築物の設計段階において環境配慮を実施した場合には、現行の標準的な仕様の建築物に比べ、単位面積当たり約 10%の二酸化炭素排出削減効果があることが報告されている。建築物寿命を 65 年と仮定し、平成 17 年度において政府実行計画¹の対象となった施設（約 1,600 万 m²）が平均して建て替えられるものと仮定して二酸化炭素の削減効果を試算すると、1 年目における年間の二酸化炭素の削減効果は約 1,900t-CO₂であるが、10 年目には年間約 1.9 万 t-CO₂、30 年目には年間約 5.7 万 t-CO₂の削減効果となり、立替の完了時点においては年間約 12.4 万 t-CO₂削減効果となる。さらに、建築物は長期にわたり供用されるものであるため、供用期間中を通じて二酸化炭素排出削減効果が累積されることとなり、設計段階において環境配慮を実施した場合の最終的な累積でみると 400 万 t-CO₂を超える二酸化炭素削減効果となる。建築物の設計段階において温室効果ガス等の排出の削減に配慮しなかった場合、400 万 t-CO₂超を他の手段で削減するための対策コストが必要になることになるが、設計段階において温室効果ガス等の排出の削減に配慮した場合にかかる対策コストと比較して大きくなる可能性がある。

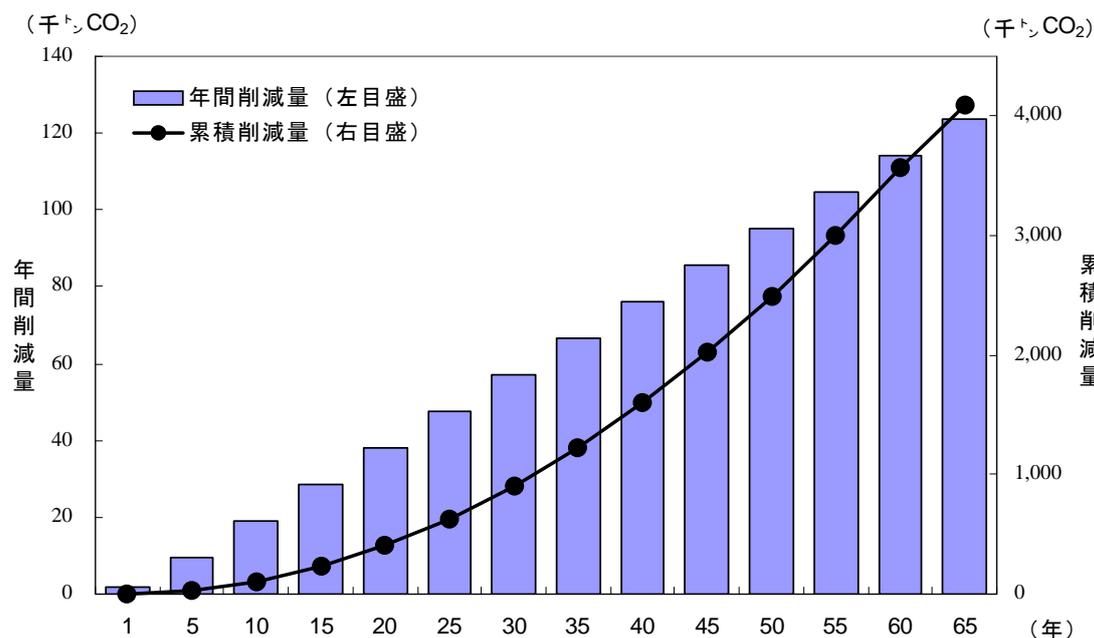


図 I - 1 建築物の設計段階において環境配慮を実施した場合の二酸化炭素削減効果の試算

③基本方針で環境配慮契約の具体的な方法を定める電力の供給、自動車の購入等、船舶の調

¹ 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）第 20 条の 2 第 1 項に基づく「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」（平成 19 年 3 月 30 日閣議決定。以下「政府実行計画」という。）

達、省エネルギー改修及び建築物に関わる温室効果ガスの排出量は、平成 19 年度における政府の温室効果ガス総排出量 1,584 千 t-CO₂ の 69 割程度以上² に関係している。したがって、基本方針に則って環境配慮契約を推進することは、政府実行計画に定める目標（平成 13 年度を基準として、平成 22 年度から平成 24 年度までの政府の各行政機関の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの排出量の平均を少なくとも 8%削減する）の確実な達成を効果的に推進することに資すると考えられる。また、独立行政法人等においても、地球温暖化対策に関する計画を策定・実行することが期待されている中で、当該計画に定める目標の達成を効果的に推進することにも資すると考えられる。

④調達に当たっては、行政目的を踏まえた要求性能を示す必要がある。この要求性能を明確にして公開することは、その条件の中で温室効果ガス等の排出の削減に配慮した提案等が行われることに寄与すると考えられる。また、契約に係る情報の公開は、環境配慮契約について、公正な競争が行われていることも明らかにする効果も期待される。

同時に、中小企業者が不利にならないようにするといった公正な競争の確保に留意する必要があるという観点から、要求要件等について、例えば、以下のようなことがないように努める必要がある。

- 要求要件において、性能を証明するために過大な試験を求めることや、規模・資本・実績等について不要な条件を設定すること
- 評価方法において、契約締結前に過大な負担を負わせるようなことを求めること
- 契約手続等において、支払いまでに契約相手方に過大な資金的な負担を負うことを求めること

これらの留意点を始めとして、契約の実施に当たっては、公正な競争の確保の観点から、事業者間の競争を不当に阻害しないことに配慮する必要がある。

⑤会計法（昭和 22 年法律第 34 号）に基づく契約を行う等、他の国等の契約に関する施策との調和を確保する必要がある。

⑥温室効果ガス等の排出の削減に関係のある施策として、エネルギー基本計画等が挙げられ、環境配慮契約の推進に当たっては、国の施策全体が合理的かつ効果的に実施されるように、それらの計画を始めとした温室効果ガス等の排出の削減に関係のある施策との調和を確保する必要がある。

⑦WTO 政府調達協定との整合性に配慮するという観点から、要求要件や評価方法を定める際に、外国製品に不利なものとならないようにする等、内外無差別の取り扱いの確保に努めることとする。その他、知的所有権の保護等、契約に関わる他の行政目的の配慮にも努めることとする。

² 政府実行計画に基づく平成 179 年度排出量（確定値）に占める公用車 (73 千 t-CO₂)、船舶 (441 千 t-CO₂)、電気 (675 千 t-CO₂) 及びエネルギーの利用 (320 千 t-CO₂) による温室効果ガス排出量の割合

【 以 下 省 略 】

Ⅱ．電気の供給を受ける契約に関する基本的事項について

1．背景と意義

1-1 電力の契約において温室効果ガス排出削減に配慮する必要性と意義

庁舎等の国等の施設において使用する電気の供給を受ける契約に当たっては、これまで多くの契約で行われてきた価格のみでの判断をするのではなく、温室効果ガス等による環境負荷についても適切に考慮した上で、契約を締結することが必要であり、需要側においてこうした環境に配慮した契約を推進することが、環境への負荷の低減を図るとともに、環境と経済が両立する新しい社会づくりに役立つことが期待されるものである。

1-2 本解説資料の使い方

本解説資料は、環境配慮契約法に基づく基本方針に定められた電気の供給を受ける契約に関する基本的事項を踏まえ、調達者が具体的に電気の供給を受ける契約を締結する際の参考として使用されることを想定したものである。

本解説資料は、電気の供給を受ける契約に当たっての考え方や具体的な内容、実際の事務手続等について説明したものである。

なお、本解説資料に示した事例は参考例であり、当該地域の実情等を踏まえ、調達者が適切に対応することが必要である。

2. 契約方式の解説

2-1 電力の契約に関する契約方式の基本的考え方

電力の契約に関する契約方式の基本的な考え方は、以下のとおり。

- 温室効果ガス排出削減の観点から、温室効果ガス等の排出の程度を示す係数（二酸化炭素排出係数）等による裾切り方式を採用（法附則第4項参照）。
- 公正な競争の確保の観点も踏まえ、裾切りの設定に当たっては原則複数の電気事業者の参入が可能であることを確保。
- 環境への負荷の低減に関する電気事業者の取組状況の考慮（未利用エネルギーの活用状況・新エネルギーの導入状況等を評価）。
- 一般電気事業者に対して自由化対象の需要家への最終保障義務が課せられていること等、安定供給の確保の観点等も踏まえ、地域ごとに裾切りを設定。
- 事業者間の競争を不当に阻害しないことに配慮。
- 裾切り方式の基準等については毎年度見直しを検討。

2-2 裾切り方式

本契約方式に係る基本的な考え方等を踏まえ、具体的な裾切り方式について、以下に示すこととする。

~~現在、各府省等で実施されている裾切り方式を踏まえ、~~以下の3つの要素をポイント制により評価し、一定の点数を上回る事業者であり、かつ、前年度 RPS 法第8条第1項³の勧告を受けていない者に入札参加資格を与えることとする。

- ① 二酸化炭素排出係数
- ② 未利用エネルギーの活用状況
- ③ 新エネルギーの導入状況

各要素の区分値・配点及び裾切り下限値については、入札実施主体がそれぞれ、以下の観点から適切に判断の上、設定することとする。

- ① 公正な競争確保の観点から、原則複数の事業者の参入を確保する。
- ② 当該地域において電力の供給を行っている一般電気事業者を含む複数の電気事業者の二酸化炭素排出係数を参考とする。その際、当該地域における安定供給の観点に留意。

また、これらの要素による評価の結果、入札参加資格を得ることができない事業者につ

³ 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（平成14年法第62号）

第8条第1項 経済産業大臣は、電気事業者の新エネルギー等電気の利用をする量が基準利用量に達していない場合において、その達していないことについて正当な理由がないと認めるときは、その電気事業者に対し、期限を定めて、第5条の規定に従って新エネルギー等電気の利用をすべきことを勧告することができる。

いて、入札実施主体の判断により、裾切り方式のオプションとして、グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量を評価して加点することができることとする。

なお、電気事業者の二酸化炭素排出係数が毎年変動すること等を考慮し、区分値等については、毎年度見直しを検討することが望ましい。

以下に、上記の観点を踏まえて、70点以上の電気事業者に入札参加資格を与えることとした場合の、具体的なポイント制の区分・配点の例を示す。

◇ポイント制の区分・配点の例1

要素	区分例	配点例
① 前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位：kg-CO ₂ /kWh)	0.300 未満	60
	0.300 以上 0.450 未満	50
	0.450 以上 0.600 未満	40
	0.600 以上 0.750 未満	30
	0.750 以上 0.900 未満	20
	0.900 以上	0
② 前年度の未利用エネルギー活用状況	1.35 %以上	20
	0 %超 1.35 %未満	10
	活用していない	0
③ 前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上	20
	0.8 倍以上 1.0 倍未満	10
上記①～③の計	—	100

(上記の例において、②で10点、③で20点を獲得した場合、裾切り基準を①から③で満たすために必要な排出係数は0.600未満となる)

◇ポイント制の区分・配点の例2

要素	区分例	配点例
① 前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位：kg-CO ₂ /kWh)	0.275 未満	70
	0.275 以上 0.300 未満	65
	0.300 以上 0.325 未満	60
	0.325 以上 0.350 未満	55
	0.350 以上 0.375 未満	50
	0.375 以上 0.400 未満	45
	0.400 以上 0.425 未満	40
	0.425 以上 0.450 未満	35
	0.450 以上 0.475 未満	30
	0.475 以上	25
② 前年度の未利用エネルギー活用状況	1.35 %以上	15
	0 %超 1.35 %未満	10
	活用していない	0
③ 前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上	15
	0.8 倍以上 1.0 倍未満	10
上記①～③の計	—	100

【上記基準によって裾切り基準に満たない事業者に対して、グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合】

④ グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量 (予定使用電力量の割合)	5.0 %	10
	2.5 %	5

(上記の例において、②で10点、③で15点を獲得した場合、裾切り基準を①から③で満た

するために必要な排出係数は0.400未満となる)

◇ポイント制の区分・配点の例3

要素	区分	例	配点例
① 前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位: kg-CO ₂ /kWh)	0.350 未満		70
	0.350 以上	0.375 未満	65
	0.375 以上	0.400 未満	60
	0.400 以上	0.425 未満	55
	0.425 以上	0.450 未満	50
	0.450 以上	0.475 未満	45
	0.475 以上	0.500 未満	40
	0.500 以上	0.525 未満	35
	0.525 以上	0.550 未満	30
	0.550 以上		25
② 前年度の未利用エネルギー活用状況	1.35 %以上		15
	0 %超	1.35 %未満	10
	活用していない		0
③ 前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上		15
	0.8 倍以上	1.0 倍未満	10
上記①~③の計	-		100

【上記基準によって裾切り基準に満たない事業者に対して、グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合】

④ グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量 (予定使用電力量の割合)	3.0 %	10
	1.5 %	5

(上記の例において、②で10点、③で15点を獲得した場合、裾切り基準を①から③で満たするために必要な排出係数は0.475未満となる)

◇ポイント制の区分・配点の例4

要素	区分	例	配点例
① 前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位: kg-CO ₂ /kWh)	0.300 未満		60
	0.300 以上	0.350 未満	55
	0.350 以上	0.400 未満	50
	0.400 以上	0.450 未満	45
	0.450 以上	0.500 未満	40
	0.500 以上	0.550 未満	35
	0.550 以上	0.600 未満	30
	0.600 以上	0.650 未満	25
	0.650 以上	0.700 未満	20
	0.700 以上		0
② 前年度の未利用エネルギー活用状況	1.350 %以上		20
	0.675 %以上	1.350 %未満	15
	0 %超	0.675 %未満	10
	活用していない		0
③ 前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上		20
	0.8 倍以上	1.0 倍未満	10
上記①~③の計	-		100

【上記基準によって裾切り基準に満たない事業者に対して、グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合】

④ グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量 (予定使用電力量の割合)	1.0 %	10
	0.5 %	5

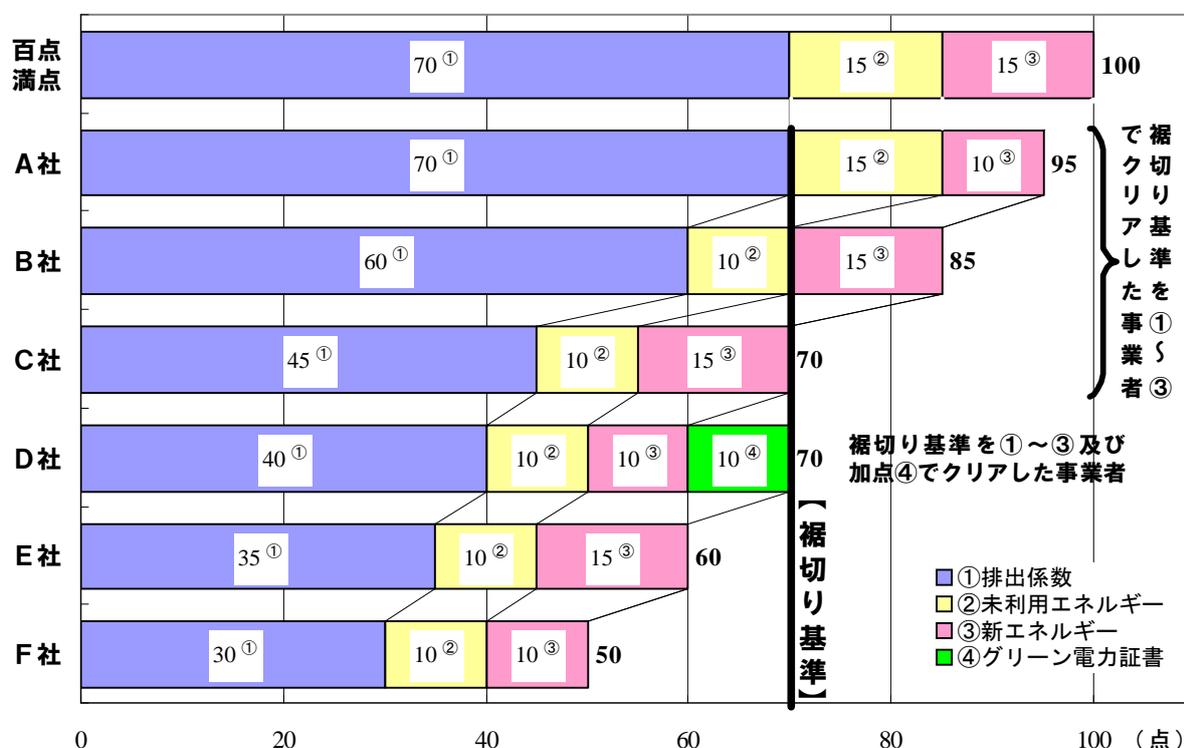
(上記の例において、②で15点、③で20点を獲得した場合、裾切り基準を①から③で満た

すために必要な排出係数は0.550未満となる)

※調達者においてグリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合、過去の入札における落札額・他の事業者の入札額等を踏まえ、適切な区分を設定する必要がある（ある中央省庁の庁舎の例で、グリーン電力証書を予定使用電力量の1%分購入することとなった場合の電気事業者の負担を試算すると、落札額の約0.4%分となった（グリーン電力証書の単価を1kWh=4.5円と仮定）。）。

入札参加資格の要件（下限値）は、前述のとおり、入札実施主体が適切に設定することとなるが、現在各府省等で実施されている裾切り方式においては、**70点**を裾切り基準としている（70点以上の電気事業者に入札参加資格を与える）ものが多い。

図Ⅱ-2-1は、70点を裾切り基準とした場合の具体的な参加資格のイメージである。



図Ⅱ-2-1 裾切りによる参加資格のイメージ

2-3 二酸化炭素排出係数

裾切りの設定においては、もっとも重要な要素の一つとして、二酸化炭素排出係数を位置付ける必要がある。

契約の入札参加要件の評価における裾切りに利用する二酸化炭素排出係数の当面の扱いについては、以下のとおりとする。

○電気の入札に当たって使用する排出係数については、一般電気事業者及び特定規模電気

事業者の調整後排出係数⁴（地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき環境大臣及び経済産業大臣がによって電気事業者ごとに個別に公表したもの又は各電気事業者がその環境報告書で公表したもの）された係数又は国等において把握できる係数（各電気事業者がそのホームページで公表しているもの、地方公共団体がその地域に存する事業者向けに公表しているもの等）として適切と認められるものを用いることとする。

また、電気事業者の二酸化炭素排出係数は、それぞれ異なっていることから、地域における裾切り基準（区分・配点等）は、当該地域における電力供給が可能な電気事業者の二酸化炭素排出係数を踏まえて設定することが適当である。

2-4 環境への負荷の低減に関する事業者の取組の評価

二酸化炭素排出係数とともに、電気事業者の環境への負荷低減に向けた取組を積極的に評価し、入札参加資格の緩和につなげる等の目的で、事業者の未利用エネルギーの活用状況や新エネルギーの導入状況を入札参加資格の評価へ活用することとした。

また、これらの要素による評価の結果、入札参加資格を得ることができない事業者について、入札実施主体の判断により、グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量を加点項目として評価することを可能とすることとした。

（1）未利用エネルギー⁵の活用状況

未利用エネルギーの有効活用の観点から、前年度における未利用エネルギーの活用比率を使用する。算出方法は、以下のとおり。

前年度の未利用エネルギーによる発電電力量（kWh）を前年度の供給電力量（需要端）（kWh）で除した数値

（算定方式）

$$\text{前年度の未利用エネルギーの活用状況(\%)} = \frac{\text{前年度の未利用エネルギーによる発電電力量}}{\text{前年度の供給電力量（需要端）}} \times 100$$

未利用エネルギーによる発電を行う際に、他の化石燃料等の未利用エネルギーに該当しないものと混燃する場合は、以下の方法により未利用エネルギーによる発電量を算出する。

①未利用エネルギー及び未利用エネルギーに該当しない化石燃料等の双方の実測による燃

⁴ 他人から供給された電気の使用に伴う二酸化炭素の排出の程度を示す係数であって、電気事業者における地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第6項に規定する算定割当量の取得及び管理口座への移転等を反映したものをいう。

⁵ 未利用エネルギーとは、発電に利用した次に掲げるエネルギー（他社電力購入に係る活用分を含む。（ただし、一般電気事業者からの購入電力に含まれる未利用エネルギー活用分については趣旨から考慮し、含まない。））をいう。

①工場等の廃熱又は排圧

②廃棄物の燃焼に伴い発生する熱（RPS法で定める新エネルギーに該当するものを除く。）

③高炉ガス又は副生ガス

焼時の熱量が判明する場合は、発電電力量を熱量により按分する。

- ②未利用エネルギーの実測による燃焼時の熱量が判明しない場合は、未利用エネルギーに該当しない化石燃料等の燃焼時の熱量と当該発電機の効率から未利用エネルギーに該当しない化石燃料等の燃焼に伴う発電量を算出し、当該数値を全体の発電量から除いた分を未利用エネルギーによる発電分とする。

(2) 新エネルギーの導入状況

化石燃料に代わる新エネルギーの導入促進の観点から、前年度における新エネルギーの利用量を使用する。算出方法は、以下のとおり。

新エネルギーの導入状況とは、以下の項目を算定方式に示す方法により算出した数値をいう（単位はすべて kWh）。

- ①前年度自社施設で発生した RPS 法で定める新エネルギー等電気の利用量（以下「新エネ利用量」という。）
- ②前年度他社より購入した新エネ利用量及び新エネルギー電気相当量（RPS 法施行規則第 1 条第 2 項に定めるものをいう。以下「新エネ相当量」という。）
- ③前年度他社に販売した新エネ利用量及び新エネ相当量
- ④一昨年度からバンキングした新エネ相当量
- ⑤本年度にバンキングした新エネ相当量
- ⑥資源エネルギー庁が発表した RPS 法第 4 条及び附則第 3 条に定める方式により算出した前年度の当該電気事業者の基準利用量

（算定方式）

$$\text{前年度の新エネルギーの導入状況} = \frac{\text{①} + \text{②} - \text{③} + \text{④} - \text{⑤}}{\text{⑥}}$$

(3) グリーン電力証書の加点項目としての評価

以下に、グリーン電力証書の仕組み⁶を簡単に説明し、入札におけるオプションとして、入札実施者の判断により、グリーン電力証書を活用する場合の方法について示す。

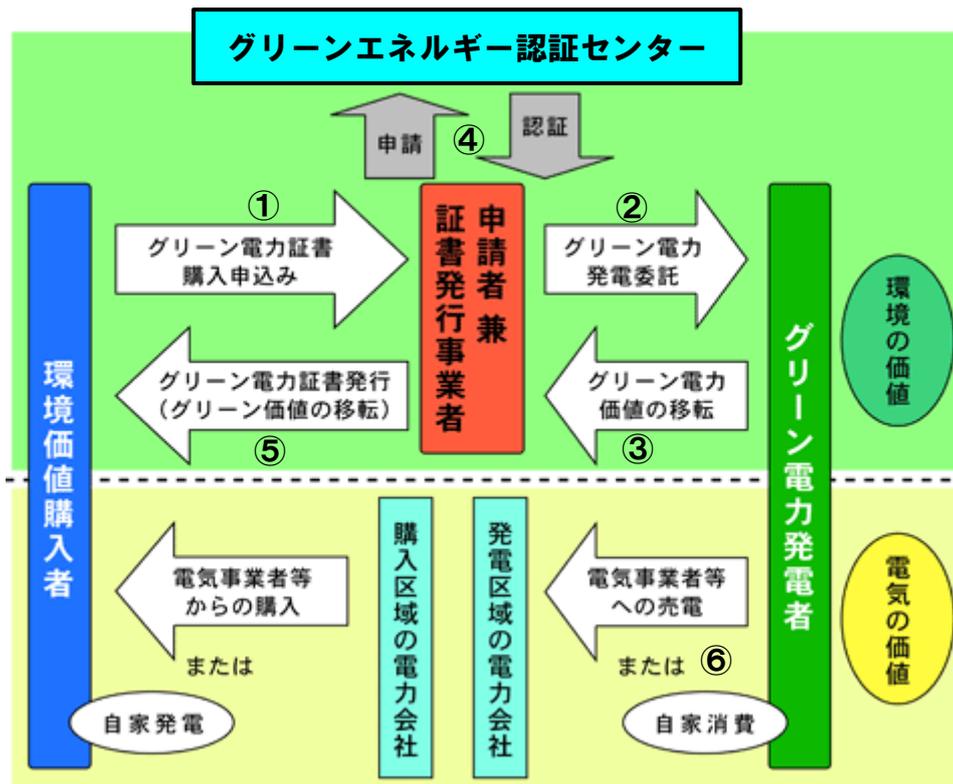
ア. グリーン電力証書制度

グリーン電力価値の取引制度（グリーン電力証書制度）とは、グリーン電力価値の購入を希望する需要家が一定のプレミアムを支払うことにより、電気とは切り離されたグリーン電力価値を証書等の形で保有し、その事実を広く社会に向けて公表できるというものである。

イ. グリーン電力証書の仕組み

以下は、グリーン電力証書システムの仕組みである（図Ⅱ-2-2）。

⁶ 以下、ア、イ及びウの内容については、グリーンエネルギー認証センターホームページが準備中であり、グリーン電力証書に関する情報については、引き続きグリーン電力認証機構ホームページに掲載中であることから、当該ホームページより引用（図Ⅱ-2-2 については一部修正）



図Ⅱ-2-2 グリーン電力証書システムの仕組み

- ① 環境価値購入者がグリーン電力の利用契約を締結
- ② グリーンエネルギー認証センターの設備認定を得たグリーン電力発電者に発電を委託
- ③ グリーン電力発電者は契約に基づき発電を実施し、グリーン電力価値を移転
- ④ グリーンエネルギー認証センターが発電実績を認証
- ⑤ 発電実績を「グリーン電力証書」として環境価値購入者へ発行。環境価値購入者は発電量の実績に基づき委託費の支払
- ⑥ 発電した電気自体は地域の電力会社へ販売または発電事業者自ら使用

ウ. グリーンエネルギー認証センター

グリーン電力認証機構は、平成20年5月15日に同機構の一切の権利、義務を財団法人日本エネルギー研究所グリーンエネルギー認証センターに移管された。グリーンエネルギー認証センターは、グリーン電力に対する社会的認知度の向上や、グリーン電力価値の取引における信頼度の向上を目的とし、発電事業者・グリーン電力価値取引事業者（申請者）・グリーン電力価値購入者等とは独立した形（第三者）で設立されたグリーン電力価値の認証を行う機関であり、グリーン電力価値の認証に伴う以下の役割を担っている。

- ① グリーン電力発電設備に関する認定基準の策定・管理
- ② グリーン電力価値に対する認証
- ③ グリーン電力価値所有者の公表
- ④ グリーン電力の有する環境的・経済的付加価値に関する調査・提言

エ. グリーン電力証書の調達者への譲渡量を評価する方式

裾切りにおいて使用する要素として、①二酸化炭素排出係数、②未利用エネルギーの活用状況、③新エネルギーの導入状況に加え、④グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量を加点項目として評価することとする。

ただし、入札参加資格を厳しく設定することで、グリーン電力証書の調達が、事業者にとって過度な負担とならないよう配慮する必要がある。具体的には、上記の①～③の3つの要素に係る評価点の合計が100点となるポイント制で評価し、原則複数の電気事業者の参入が可能となる条件を確保した上で、これら評価点の合計が裾切りの基準を下回る事業者に対してのみ、④を加点項目として評価する。

グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として評価することによって入札参加資格を得た事業者は、契約した際に調達者に証書を無償譲渡することとする。

なお、調達者においてグリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合、過去の入札状況等を踏まえ、適切な区分を設定する必要がある（ある中央省庁の庁舎の例で、グリーン電力証書を予定使用電力量の1%分購入することとなった場合の電気事業者の負担を試算すると、落札額の約0.4%分となった（グリーン電力証書の単価を1kWh=4.5円と仮定）。）。

【 以 下 省 略 】

IV. 船舶の調達に係る契約に関する基本的事項について

1. 背景と意義

1-1 船舶の調達に係る契約における環境配慮の必要性と意義

現在、IMO（国際海事機関）で国際海運⁷における温室効果ガス排出削減対策（技術的手法、運航上の手法、経済的手法）が検討されている。また、近年の省エネルギーに向けた気運の高まりは、従来から省エネルギー対策に努めてきた船舶分野とて例外ではなく、さらなる省エネルギーに向けた取組みが検討されている。

一方、我が国においては、政府実行計画の実施状況を見る⁸と、平成 19 年度の実績では船舶由来の温室効果ガス排出量は 441（千 t-CO₂）で、政府全体の温室効果ガス排出量の 28%を占めており、国等が船舶の調達においても環境配慮契約を検討することはとりわけ重要であるといえる。

船舶は一般に 10 年以上の長期に渡って使用されるものであるため、船舶の調達に当たって環境配慮契約を実施することは、長期的な視点での温室効果ガス削減に寄与することが期待される。

1-2 本解説資料の使い方

本解説資料は、環境配慮契約法に基づく基本方針に定められた船舶の調達に係る契約に関する基本的事項を踏まえ、調達者が船舶の調達に係る契約を締結する際の参考として使用されることを想定したものである。

本解説資料は、船舶の調達に係る契約に当たっての考え方等について説明したものである。

なお、本解説資料に示した事例は参考例であり、当該船舶の用途・目的等を踏まえ、調達者が適切に対応することが必要である。

⁷ 国際海運からの温室効果ガス排出量は、京都議定書では国別排出量に含まれず国際海事機関で検討することとされている。

⁸ 基本方針で「環境配慮契約により、政府実行計画を効果的に推進する。」としているため、政府実行計画における温室効果ガス排出量の内訳を示すもので、環境配慮契約法が政府実行計画の対象船舶のみを対象としている訳ではない。

2. 環境に配慮した船舶の調達

2-1 船舶の調達等に係る契約の基本的考え方

船舶の調達に係る契約についての温室効果ガス等の排出の削減に関する基本的な考え方は、以下のとおり。

- 船舶における環境配慮は設計段階での影響が大きいことに鑑み、船舶（小型船舶を含む）の設計を事業者が発注する場合は、高速性、安全性等当該船舶に求められる要件に加えて、環境配慮に関しても調達者の要求を満たした船舶設計が期待される設計事業者を選定すること。
- 小型船舶を調達する場合（推進機関のみを調達する場合を含む）は、推進機関の燃料消費率等を当該船舶の要件に含めること。
- 調達時の要求性能等に関しては、必要以上に入札を制限することがないように配慮しつつも、行政目的等が確実に達成できるように適切に勘案し、入札者等に誤解の生じないよう明確に定めること。

2-2 行政目的に応じた調達

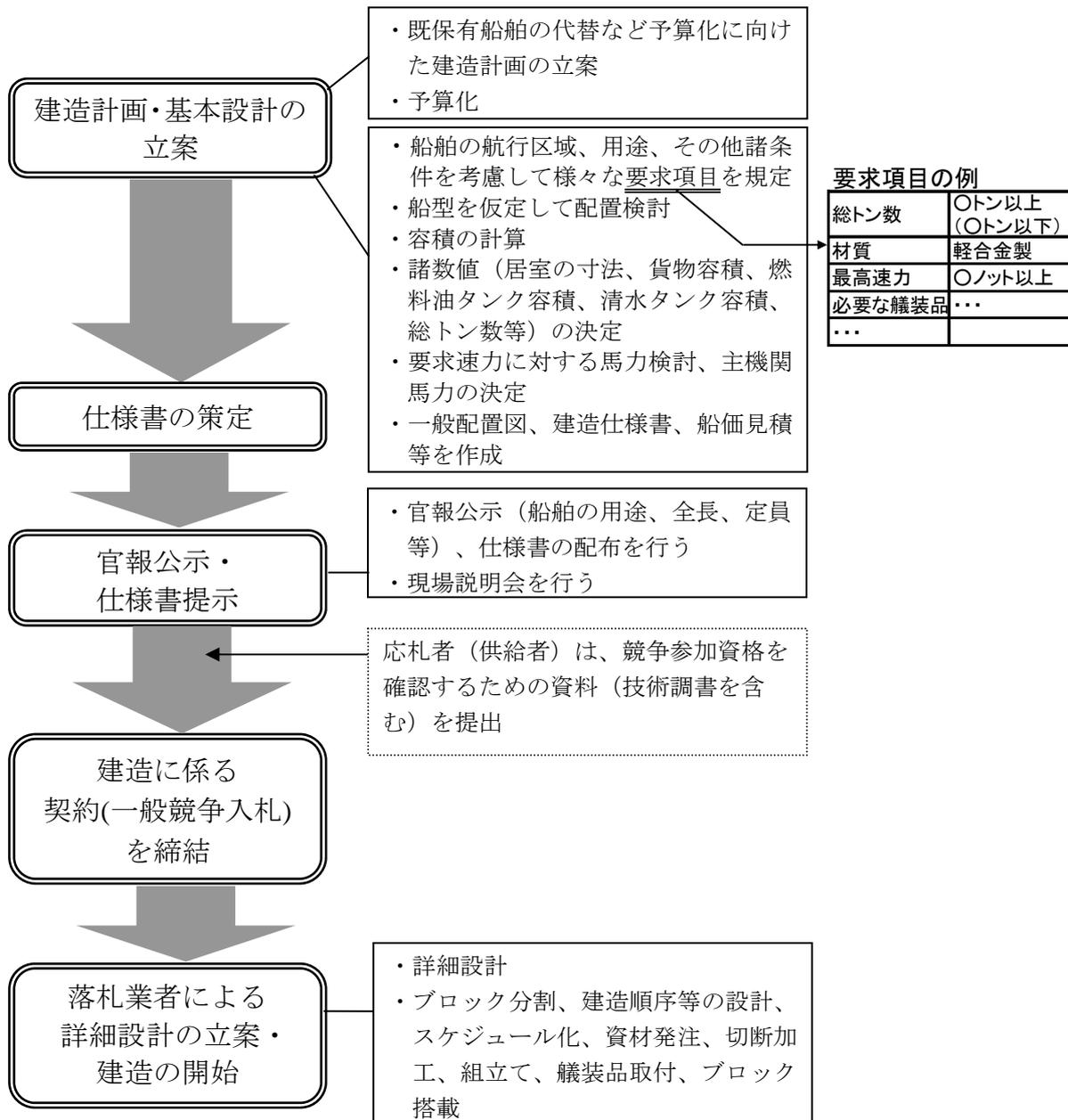
船舶の調達に係る契約においては、環境に配慮することにより行政目的の達成が困難となる場合等、環境に配慮した契約の適用が難しいものもあると考えられるが、「できる限り広範な分野で環境配慮契約の実施に努めるものとする」とした基本方針を鑑み、国等の調達する船舶について一般に基本方針の対象とし、個々の契約においては可能な限り、基本方針の基本的な考え方に基づいた環境配慮契約の実現に向けて調達者が検討することが適切である。

3. 船舶の設計の契約に係る環境配慮

3-1 概要

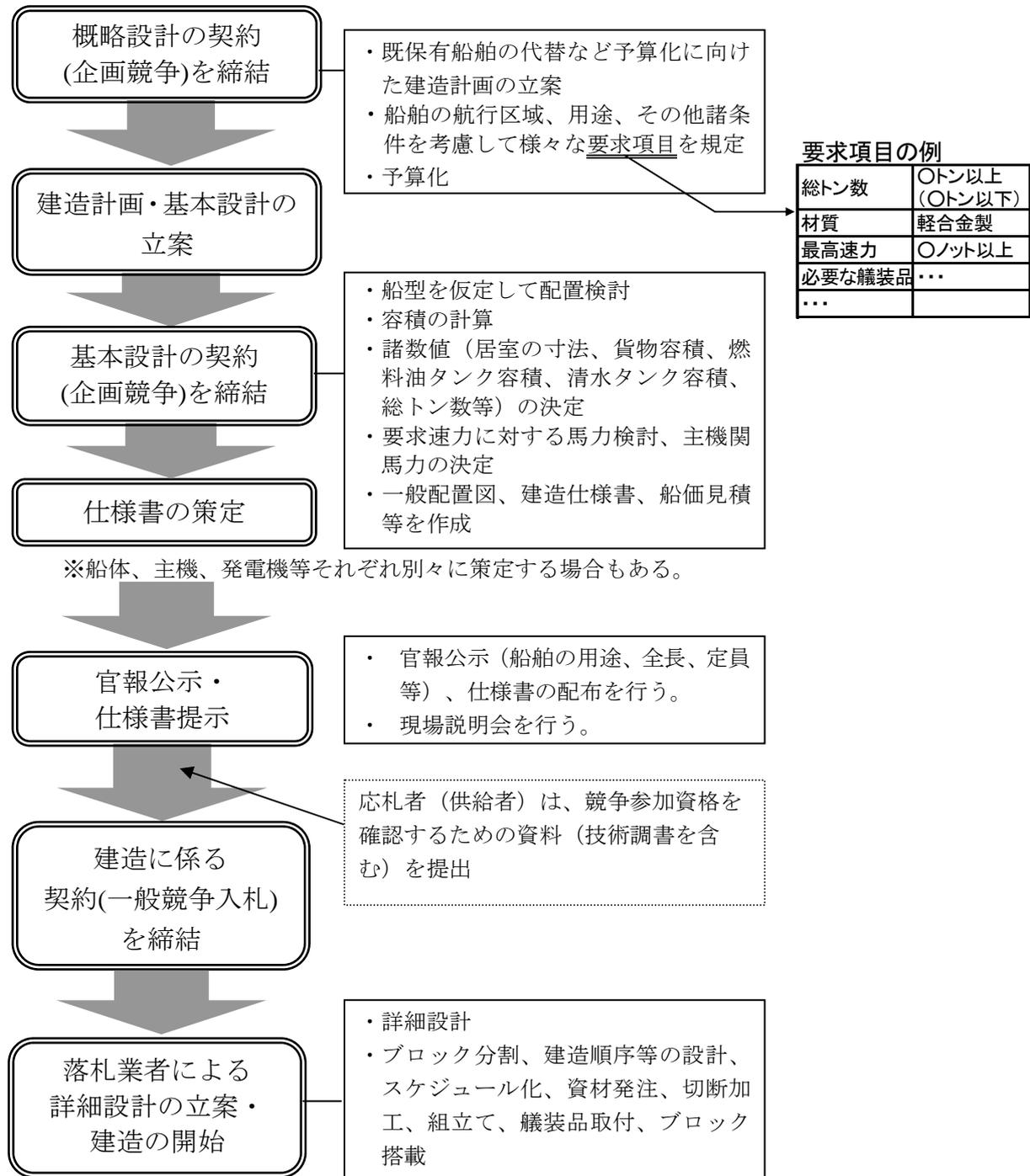
一般的に、国等が船舶を調達するに当たっては、まず、建造計画や基本設計を立案する。船舶の温室効果ガス等の削減に対しては当該船舶の基本設計が大きく影響すると考えられるため、建造計画・基本設計の立案の段階で環境配慮を検討する必要がある。

調達者が自ら基本設計を行う場合（下記フロー図参照）は、調達者が温室効果ガス等の削減に対しても配慮することが重要である。



図IV-3-1 調達者が概略設計、基本設計を行う場合の標準的なフロー

また、概略設計・基本設計を設計事業者が発注する場合（下記フロー図参照）は、契約の際に、高速性、安全性といった当該船舶の要件についてはもちろん、環境配慮についても配慮することができる設計事業者を契約の相手として選定することが重要である。



図IV-3-2 調達者が設計者に概略設計、基本設計を発注する場合の標準的なフロー

船舶の設計に当たって、環境にも配慮することができる設計事業者を選定する方法としては、基本方針の「建築物に関する契約に関する基本的事項」で規定している「環境配慮型プロポーザル方式」と同様の方式が考えられる。

3-2 環境配慮型船舶プロポーザル方式

(1) 定義及び趣旨

「環境配慮型船舶プロポーザル方式」を、本解説資料において、船舶に係る設計業務の発注に当たって、温室効果ガス等の排出の削減に配慮する内容をテーマとした技術提案を求め、総合的にもっとも優れた者を特定するプロポーザル方式と定義する。

環境配慮型船舶プロポーザル方式の趣旨について、VI. 建築物に関する契約に関する基本的事項について 4. 優れた環境配慮設計の推奨 4-1 (1) を参照されたい (その際、「建築 (及び大規模な改修) 」及び「建築物」を「船舶」に読み替えられたい。以下「VI. 建築物に関する契約に関する基本的事項について」を参照する場合について同じ。)

(2) 適用範囲

船舶の調達に当たり概略設計又は基本設計に関する業務を発注する場合は、原則として、環境配慮型船舶プロポーザル方式を採用すること。ただし、当該船舶の用途に照らして温室効果ガス等の排出の削減以外の項目が特に優先される船舶、温室効果ガス等の削減について設計上の工夫の余地がほとんどない場合についてはこの限りではない。

なお、環境配慮型船舶プロポーザル方式の手続終了後に行われる契約手続は、会計法令等に基づいて行うべきものであること及び本手続を採用できるのは、会計法第 29 条の 3 第 4 項の契約の性質又は目的が競争を許さない場合に限られることに留意されたい。

(3) 環境配慮型船舶プロポーザル方式の実施

環境配慮型船舶プロポーザル方式の実施に当たっては、VI. 建築物に関する契約に関する基本的事項について 4. 優れた環境配慮設計の推奨 4-3 (2) 及び 5. 環境配慮型プロポーザル方式における設計者選定の手続を参照されたい。

環境配慮型船舶プロポーザル方式においては、当該船舶の要求事項から設定される技術提案項目のうち、必ず 1 つ以上の項目に、温室効果ガス等の排出削減に関する内容を盛り込むこととする。また、その評価に当たっては、例えば以下のような方法が考えられるが、当該船舶の用途・目的等を踏まえ、調達者が適切に評価すべきものであることに留意する。

- ・温室効果ガス等の排出削減について、その的確性 (与条件との整合が取れているか等)、独創性 (工学的知見に基づく独創的な提案がされているか等)、実現性 (提案内容が理論的に裏付けられており、説得力のある提案となっているか等) を考慮して総合的に評価する。
- ・省エネ船型であることを評価とする。
- ・NEDO ((独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構) のエネルギー使用合理化事業者

支援事業⁹の省エネ評価基準を満足している技術提案である場合その点を評価する。

※NEDOのエネルギー使用合理化事業者支援事業の省エネ評価基準

◆省エネ評価基準（概略）

高効率省エネ機器等の設置に係るもの（船舶関連設備を含む運輸関連他の認定機器）については、省エネルギー設備・技術の導入事業であって、省エネルギー効果が高い（営業所内省エネルギー率1%上または機器単体省エネルギー率10%以上）と見込まれ、費用対効果が優れていると認められるものであること。

⁹ 事業概要：企業、大学、独立行政法人、地方公共団体等を対象とした公募による設備導入補助事業。事業者が計画した総合的な省エネへの取組であって、省エネルギー効果が高く、費用対効果が妥当と認められるものに関わる設備導入費について補助金を交付するもの。

4. 小型船舶の調達に係る環境配慮

4-1 概要

(1) 推進機関の要件

船舶の燃費は、一般に、推進機関単体での燃料消費率の他、船型や補助機関といった様々な要素を総合的に評価する必要があるが、小型船舶においては、推進機関単体の燃料消費率が船舶全体の燃費に大きく影響しており、それと併せて、温室効果ガス等の排出についても、同様の影響を及ぼしている。そのため、調達に係る契約（建造に係る契約の他、購入に係る契約を含む）を締結する際には、調達者が当該船舶の用途・目的、航行区域等を鑑みて、推進機関の要件に燃料消費率等を含めることが必要である。

(2) 対象とする小型船舶

船舶安全法関連法令等において、小型船舶を総トン数20トン未満の船舶と定義しており、当該法令を踏まえ、環境配慮契約法における小型船舶については、総トン数20トン未満の船舶とする。

(3) 燃料消費率等

船舶の推進機関においては、従来から窒素酸化物の排出削減への対策が実施されており、窒素酸化物の排出量について、現在、ディーゼル機関（出力130kW以上）では海洋汚染防止法¹⁰による規制が課せられていることに加え、ガソリン機関についても認定基準及び自主規制等の基準¹¹が存在している。

二酸化炭素の排出と窒素酸化物の排出についてはトレードオフの関係であり、できる限り両方の排出を削減することを踏まえ、調達に係る契約を締結する際、調達者は、推進機関の燃料消費率に加え、窒素酸化物等の排出量に関する基準についても仕様書に含めることが望ましい。ただし、燃料消費率等に関する基準の設定に当たっては、公正な競争の確保の観点も踏まえ、原則複数の事業者の参入が可能であることを確保するとともに、事業者間の競争を不当に阻害しないことに留意する必要がある。

4-2 推進機関の燃料消費率等の基準の設定

推進機関の燃料消費率等の基準について、統一した水準がないことから、例えば以下の基準とすることができる。

(a) ディーゼル機関

¹⁰ 「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（昭和45年法律第136号）

¹¹ 「4-2 推進機関の燃料消費率等の基準の設定」を参照のこと。

○燃料消費率

- ・漁船用環境高度対応機関認定基準¹²（燃料消費率、排煙濃度）

型式認定の対象範囲：

漁船用推進機関として使用する船内機、船内外機並びに漁船に設置する発電用機関を対象とする。

○排出ガスに関する基準

- ・海洋汚染防止法による規制（出力 130kW 以上のディーゼル機関が規制対象）

(b)ガソリン機関

○燃料消費率

- ・環境保全型ガソリン船外機関型式認定基準¹³（燃料消費率、排出ガス）

型式認定の対象範囲：

平成 14 年 4 月 1 日施行、平成 13 年農林水産省令第 153 号に基づく漁船法施行規則第 1 条第 7 項に規定する漁船用推進機関として使用する電気点火ガソリン船外機関を対象とする。

○排出ガスに関する基準

- ・環境保全型ガソリン船外機関型式認定基準（燃料消費率、排出ガス）

- ・マリンエンジン排ガス低減自主規制¹⁴（社団法人日本舟艇工業会）

規制対象は炭化水素[HC]、窒素酸化物[NOx]

国内 5 社が参加

2011 年モデルより EPA の 2 次規制に準拠した自主規制移行を決定

また、船舶の推進機関の要件について、上記の基準等を適用した場合の参考例を以下に示す。

例) ガソリン機関で定格出力が 60kW を超え 80kW 以下の推進機関を調達する場合、上記の環境保全型ガソリン船外機関型式認定基準を参考として、以下の基準を全て満足するものとする。

- ・定格出力時燃料消費率が 380g/kWh 以下であること

- ・排出ガス（炭化水素及び窒素酸化物の合計）が以下の式により算出した値以下であること（単位：g/kWh）。

$$\underline{0.2 \times (151 + 557/P^{0.9}) + 4.80} \quad \text{P: 定格出力 (kW)}$$

¹² 出典：「漁船法による推進機関の馬力数」（社団法人海洋水産システム協会、水産庁監修）

¹³ 出典：「漁船法による推進機関の馬力数」（社団法人海洋水産システム協会、水産庁監修）

¹⁴ 参考：日本舟艇工業会ホームページ <http://www.marine-jbia.or.jp/eco/>

5. 調達者の役割

(1) 情報の把握と活用

調達者は、船舶設計の準備段階において、技術動向の把握や事業者等との情報交換等、環境配慮を含めた当該船舶に必要な要件等を十分検討することが必要である。

(2) 船舶の船体維持工事について

船舶の消費エネルギーに関する情報が不足していることから、保有している船舶の運航状況、燃料消費量等の把握に努めることが重要である。

船舶の塗装や船底の清掃は、船舶のエネルギー効率に大きな影響を及ぼすと考えられるため、調達者は、船舶の船体維持工事についても、その内容や時期等について十分留意することが重要である。

◇資料編

◇環境配慮型船舶プロポーザル方式の例（概要）

1. 経緯

平成 18 年度 建造計画の立案：建造委員会を設置

平成 19 年度 予算要求・概算額決定

平成 20 年度 建造仕様書及び設計図面作成業務（企画競争）

建造仕様書に対する意見招請

建造仕様書確定

入札官報告示

建造関係入札（一般競争）

2. 業務概要

(1) 業務名

〇〇所属××調査船代船の建造仕様書及び設計図面作成業務

(2) 公示

平成 20 年〇月〇日

(3) 業務内容

請負業者は、〇〇が組織する××調査船代船建造委員会、基本設計小委員会、各作業部会（以下「建造委員会等」という。）の構成員となり、建造委員会等の決定事項を正確に反映した代船建造着手に必要な建造仕様書及び一般配置図の作成を行う。

3. 業務請負者の決定方法及び通知

(1) 〇〇審査委員会により業務請負候補者を決定し、文書にて全ての応募者に通知する。通知期限は、平成 20 年×月×日とする。

(2) (1) により決定された業務請負候補者の企画提案に基づき、詳細を確定し、〇〇が予定価格を決定する。その後、業務請負候補者より見積書を聴取し、予定価格の制限の範囲内であれば、その者を業務請負者とする。

(3) ヒヤリングの実施

4. 企画提案書記載項目

(1) 法人の概要等について

(2) 担当技術職員について

(3) 企画提案を求める技術的課題について

①計画している調査船の概要について

計画船は以下の概要を想定しているが、この可能性及びイメージ。

・総トン数：約〇〇トン

・船体材質：鋼

・定員：××名

・航行区域：近海区域(国際航海)

・航海速力：13ノット程度

・推進器：可変ピッチプロペラ

・甲板スペース

・ 研究室等：○○研究室、××研究室

② 船内騒音振動及び水中雑音を低減させる方策について

- ・ 機関、空調機、冷凍機、ポンプ類等の騒音・振動発生の低減に関すること
- ・ 各音響機器を同時使用した場合においても、機器の発する超音波の干渉を防止する方法(機器選定やシステム構築等)に関すること

③ 維持管理費の低減及び省エネ型の調査船とすることについて

- ・ 建造費用に関すること
- ・ 維持管理費(人件費、燃油等運航経費、修繕費等)に関すること

④ その他、調査船建造にあたって配慮すべき事項

- ・ 船舶の建造費及び維持管理費の概算額
- ・ 業務を受託した場合の行程計画、日程等の概要
- ・ その他