

資料 3

建設リサイクル制度の施行状況の評価・検討について

中間とりまとめ（案）

平成20年6月4日

== 目 次 ==

はじめに

第1章 建設リサイクル制度の現状と課題

1. 建設リサイクル制度の経緯
2. 建設リサイクル制度の現状と効果
3. 建設リサイクル制度の課題

第2章 課題解決に向けての基本的方向性

1. 3Rの推進に向けた横断的取組
2. 建設リサイクルの促進
3. 建設廃棄物適正処理の徹底

第3章 課題解決に向けての具体的な取組

1. 3Rの推進に向けた横断的取組
 - (1) 発生抑制、再使用及び再生資材の利用の推進
 - (2) 建設廃棄物の流れの「見える化」
 - (3) 建設リサイクル市場の育成
 - (4) 分別解体、再資源化に係る情報提供
 - (5) 建設リサイクル法の周知・啓発の充実
 - (6) 建設リサイクルに関する技術開発等の推進
2. 建設リサイクルの促進
 - (1) 分別解体等における取組の推進
 - (2) 再資源化における取組の推進
 - (3) 縮減に関する取組の推進
3. 建設廃棄物適正処理の徹底
 - (1) 適正処理における取組の推進
 - (2) 取締まりにおける取組の推進

【はじめに】

高度経済成長期以降、我が国の経済社会活動や国民生活が大量生産・大量消費・大量廃棄の形を取る中で、廃棄物の排出量が増大し、最終処分場の不足や不法投棄の多発など、廃棄物をめぐる様々な問題が深刻化した。特に、産業全体の資源利用量、排出量に対して建設産業の占める割合は高く、最終処分場の新規立地も困難となり、最終処分場の残余容量もひっ迫する中、建設廃棄物の有効利用は必ずしも十分に図られず、中でも民間工事が主体である建築系建設廃棄物の分別・リサイクルが進まない状況にあった。

こうした状況を背景に、循環型社会の実現に向けた道程を明らかにするために循環型社会形成推進基本法が制定された。この基本法と一体的に、特に問題となっていた建築系建設廃棄物を中心に、土木系建設廃棄物も含めた建設廃棄物全体のリサイクルを推進するための制度について検討が行われ、平成12年5月31日に建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下、「建設リサイクル法」という。）が制定され、平成14年5月30日に完全施行された。

建設リサイクル法では、附則第4条において、施行後5年を経過した場合において、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとされていることから、これを受けて、社会资本整備審議会環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会及び中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会建設リサイクル専門委員会では、平成19年11月より建設リサイクル制度の施行状況の評価・検討を行うための合同会合を開催し、議論を行ってきた。

本合同会合としては、これまでの議論を踏まえ、以下のとおり、建設リサイクル制度の施行状況について評価するとともに、その課題解決に向けた方向性及び取組について中間的なとりまとめを行うものである。

第1章 建設リサイクル制度の現状と課題

1. 建設リサイクル制度の経緯

建設リサイクル法制定以前、我が国の建設産業は、我が国の資源利用量の約5割を建設資材として利用している一方で、全産業廃棄物に占める建設廃棄物の割合は、排出量で約2割、最終処分量で約4割を占める状況にあったが、建設廃棄物の有効利用は必ずしも十分に図られていなかった。

そのような中、昭和40年代以降に急増した建築物が更新期を迎えると、建設廃棄物の量が増大し、廃棄物の最終処分場のひっ迫や廃棄物の不適正な処理による問題が深刻化していた。特に、産業廃棄物の不法投棄量については、その約9割が建設廃棄物であるとされていた。

のことから、限りある資源の有効利用を確保し、循環型社会を形成するためには、建設廃棄物についても再資源化を行い、再び資源として利用していくことが強く求められていた。

このような状況下において、建設副産物のうち排出量・最終処分量で大きな割合を占めていたアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生土を重点対象品目とし、これらの発生主体及び利用主体である公共工事を主な対象として、リサイクル原則化ルール等の規制的手法を中心とした施策が行われてきた。この結果、建設廃棄物全体の再資源化等率は平成12年度には85%と平成7年度の58%より大幅に上昇した。

しかしながら、建設廃棄物の約6割を占める土木系建設廃棄物については、公共工事におけるリサイクルの取組等により、平成12年度における再資源化等率が91%だったのに対し、建築系建設廃棄物は74%と大きな開きがあった。この建築系建設廃棄物のうち6割は建物解体工事に伴うものであり、また、建設廃棄物の不法投棄量の中でも、主に戸建住宅の解体工事に伴い排出される木くずの占める割合が高いと言われていた。その背景としては、民間工事においては、発注者や元請業者の解体工事やリサイクルに対する適正費用の負担についての認識が必ずしも十分でなかったこと、多種にわたる廃棄物が各々少量で発生することなどの特色から、建設業界をはじめとする関係者において、リサイクルについての取組が必ずしも十分になされてこなかった。また、重機の発達により解体工事だけを見ると安価なミニチ解体が可能となり、大量の混合廃棄物が排出されていた。これらの混合廃棄物は、処分費用が高い管理型最終処分場での処分が必要となり、これを忌避するために不法投棄が行われるケースがあったが、解体工事の実施内容について行政等が確認をする手段がなかった。

このような状況を踏まえ特に問題となっている建築解体廃棄物を中心に、その

対応策についての検討が進められ、平成11年10月に、建築物の分別解体及び再資源化を施策の中心とする「建築解体廃棄物リサイクルプログラム」が取りまとめられた。また、建設廃棄物は、廃棄物の発生場所が一定でなく、発生量が膨大かつ多様であり、混合されて排出される場合が多く、廃棄物を取り扱うものが多数存在するという他の産業廃棄物にない特殊性が存在することから、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）に沿った建設廃棄物の適正処理を推進するために、平成11年3月に、排出事業者をはじめ関係者の責務や、具体的な処理基準を示した「建設廃棄物処理指針」が取りまとめられた（平成13年6月に改正）。

平成12年には、循環型社会の実現に向けた道程を明らかにするために循環型社会形成推進基本法が公布され、3R、熱回収、適正処理の優先順位が明確にされるとともに、前述の建築解体廃棄物リサイクルプログラムをもとに、土木系建設廃棄物も含めた建設廃棄物全体のリサイクルを推進するための法制度として、建設資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）が同年5月に制定され、平成14年5月に完全施行された。これにより、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト・コンクリートを対象とする特定建設資材の分別解体等及び再資源化等が義務づけられることとなり、分別解体等及び再資源化等の適正かつ円滑な実施を確保するため、発注者による工事の事前届出制度、関係者間の契約手続、解体工事業者の登録制度等が整備された。

2. 建設リサイクル制度の現状と効果

平成14年の建設リサイクル法完全施行後、建設廃棄物の分別解体等及び再資源化等は着実に進展しており、特定建設資材廃棄物をはじめとして建設廃棄物全般の再資源化等率は向上し高いレベルで推移している。その結果、廃棄物排出量及び最終処分量の減少、廃棄物適正処理の進展による不法投棄の減少が図られ、循環型社会の形成に大きく寄与してきている。

（1）建設リサイクルの進展

建設リサイクル法に基づく分別解体等の届出件数については、平成14年度に制度が開始して以来増加し、平成18年度には約27万件となっている。なお、平成19年度は新規住宅着工戸数が大幅に落ち込んだ影響により、届出件数は約26万件とわずかながら減少している。

また、公共工事等による分別解体等の通知件数については、公共投資の縮小に伴い平成15年以降減少傾向にあり、平成19年度の通知件数は約12万件となっている。

建設リサイクル法に基づく解体工事業者の登録業者数については、平成13年5月に登録制度を開始して以来順調に増加し、平成18年5月には約8,500業者に達した。その後、登録後5年毎の更新時期を迎える、一時的に未更新による登録業者数の減少が見られたものの、近年はほぼ横ばいで推移し、平成19年度末現在の登録業者数は約7,700業者となっている。

さらに、特定建設資材廃棄物の平成17年度における再資源化等率については、コンクリート塊が98.1%で平成12年度（96.2%）と比べ1.9ポイントの上昇、アスファルト・コンクリート塊が98.6%で平成12年度（98.5%）と比べ0.1ポイントの上昇、建設発生木材が90.7%で平成12年度（82.9%）と比べ7.8ポイントの上昇となっている。また、建設発生木材の平成17年度における再資源化率（再資源化等から縮減を除いたものの割合）は68.2%で、平成12年度（38.2%）から30.0ポイントもの大幅な上昇となっており、国土交通省が平成14年に策定した「建設リサイクル推進計画2002」の平成17年度目標値を達成している。また、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊の再資源化等率については、建設リサイクル法基本方針で定められた平成22年度の目標値（95%）も達成している。

特定建設資材廃棄物の再資源化等率が向上した結果、土木系建設廃棄物に比べリサイクルの取組が遅れていた建設系建設廃棄物の平成17年度再資源化等率が88.2%と平成12年度（74.0%）から14.2ポイントも上昇しており、建設廃棄物全体の平成17年度における再資源化等率も92.2%と平成12年度（84.8%）から7.4ポイントも上昇するなど、建設リサイクルの取組が高いレベルで進展していることを示している。

（2）建設廃棄物の適正処理徹底

建設リサイクルの取組と不法投棄対策の進展に伴い、建設廃棄物の最終処分量及び不法投棄が減少している。

平成17年度の建設廃棄物最終処分量は600万トンであり、平成12年度（1,280万トン）と比べ53.1%の大幅な減少となっており、産業廃棄物最終処分場の残余年数の改善に大きく寄与している。

また、建設廃棄物の不法投棄については、建設リサイクル法により建設工事現場での分別解体等が徹底されるようになったことや、廃棄物処理法改正による不

法投棄対策の強化も相まって、平成12年度と平成18年度を比較すると、件数で40%以上、投棄量で60%以上の大幅な減少となっている。ただし、不法投棄全体に占める建設廃棄物の割合は、量、件数とも7割前後で推移しており、依然として建設廃棄物が不法投棄の大きな割合を占めている。

3. 建設リサイクル制度の課題

以上のように、建設リサイクル制度は一定の成果を上げており、今後も取組を継続することにより、資源の有効活用及び廃棄物の減量による循環型社会の構築について一層促進する必要がある。一方で、その実施状況について、以下のような課題が指摘されている。

(1) 建設廃棄物の再資源化の促進

①応分の費用負担に対する発注者等の意識が高くないこと

建設廃棄物の適切な分別解体等、再資源化等及び適正処理を実施するためには、応分の費用負担が必要となるが、これらについては費用に対する便益が把握しづらいこと等から、一般市民を含む発注者等の関係者の中には、なるべくコストをかけたくないとの考え方から、処理内容等にこだわらないという風潮が一部に見られる。その結果、適正な費用負担について発注者等の理解が得られないまま、処理費用を抑えるために建設廃棄物の不適正処理がなされるおそれがある。

②分別解体等の取組が十分でないケースがあること

建設廃棄物の再資源化等率は高い水準にあり、建設工事現場での分別解体等についても概ね浸透している状況にあると考えられるものの、不適切な分別解体等についての実態が必ずしも十分に把握できておらず、一部に建設リサイクル制度に対する意識の低さから、必要な事前届出等が行われなかったり、適切な分別解体等が行われない場合が見られる。

また、都市部の新築・増改築工事などでは分別スペースの十分な確保が困難である場合があるといった物理的な課題がある一方で、現場分別を徹底すればするほど廃棄物が小口化・多品目化され、廃棄物の収集・運搬が非効率になるという課題がある。

さらに、施工者と再資源化業者の間で分別解体等及び再資源化等について情

報共有する仕組みが整っていないことから、施工者の現場分別の結果が再資源化業者の受入基準に合わず、現場分別したものの、結局再資源化されずに廃棄物として最終処分場に搬入されてしまう場合がある。

③分別解体の施工方法が不明確なケースがあること

建設リサイクル法では、特定建設資材廃棄物をその種類ごとに分別することを確保するための適切な施工方法に関して、主務省令で基準が定められている。その内容は、従来から一般的に行われている適切な分別解体工事の手順に準拠したもので、建築物解体における建築設備、内装材その他の建築物の部分及び屋根ふき材の取り外しは手作業によらなければならないとされているが、中高層の建築物等においては、機械施工による撤去が効率的なケースがある。そのためただし書きにより、建築物の構造上その他解体工事の施工の技術上手作業により難い場合においては機械併用が可能となっているが、その対象が必ずしも明確でない。

④特定建設資材の再資源化に支障を來す建設資材の存在

アスベストやP C B等の有害物質が含有された建設資材については、分別解体等において労働安全衛生法（石綿則）やP C B処理特別措置法、廃棄物処理法等の法令に基づき、適正に調査・除去等の処理が行われなければならないが、適正処理が徹底されずに特定建設資材に付着・混入した場合、特定建設資材の適正な再資源化を阻害するおそれがある。

また、今後排出量の増加が見込まれる石膏ボードについても、現場分別が徹底されず特定建設資材に付着・混入した場合、特定建設資材の再資源化を阻害するおそれがある。

⑤再資源化等状況の把握が必ずしも十分とはいえないこと

建設リサイクル法では、元請業者は再資源化等を完了したときは、発注者に対してその旨を書面で報告する必要があり、報告を受けた発注者は適正な再資源化等が行われなかったと認める場合には、その旨を行政へ申告する仕組みとなっているが、法施行後から平成19年度までの申告実績は1件のみである状況を見れば、当該申告制度が適切に作用しているとは言い難く、行政は不適正な再資源化等の実施状況を必ずしも十分に把握できていない。

⑥木材の縮減が多く、再資源化率が低いこと

建設発生木材は、建設リサイクル法の施行により再資源化が大きく進んだが、平成17年度で依然として2割強が縮減（単純焼却）されており、コンクリー

ト塊やアスファルト・コンクリート塊と比較して再資源化率が低くなっている。

縮減が行われる理由については、分別解体時の品質管理の不徹底が原因で、再資源化業者の受入基準に適合しなかったため、マテリアルリサイクルが困難となり結果的に縮減される場合がある。一方で、近年のバイオマス・エネルギー需要の高まりから、木材チップの需給動向が大きく変化しており、マテリアルリサイクルが可能な品質の木材チップやこれまで縮減されていた建設発生木材の多くが、サーマルリサイクルされる場合があると言われている。

しかしながら、最新の木材縮減の実態及び木材チップの需給動向については、定量的な把握や分析が十分になされていない。

⑦廃石膏ボード等の再資源化の取組の遅れ

廃石膏ボードについては、解体系を中心に排出量の大幅な増加が見込まれているが、解体系廃石膏ボードについては、リサイクルに係る体制や技術等が十分確立されていない上に、最終処分する場合には、コストのかかる管理型処分場での処理が義務付けられていることから、今後、管理型処分場のひっ迫や不法投棄等が懸念されている。

(2) 建設廃棄物の適正処理の徹底と不法投棄・不適正処理の防止

①依然として不法投棄・不適正処理が多いこと

建設廃棄物については、自ら処理と称して積替・保管施設や中間処理施設の用地内に不法投棄する事例、有価物と称して不適正保管する事例、リサイクルと称して不適正処分する事例など、依然として不適正処理が多発している。そのため、産業廃棄物全体の不法投棄量の約7割を占めており、中でも、建設廃棄物の不法投棄量のうち廃棄物処理法の産業廃棄物処理業の許可を持たない業者によるものは約6割を占め、排出事業者の自ら処理と称する不適正処理と合わせると全体の約7割を占めている。

②廃棄物処理状況の把握が必ずしも十分とはいえないこと

建設廃棄物の不適正処理を防止するためには、産業廃棄物管理票（マニフェスト）等による排出事業者責任の徹底や廃棄物処理法に基づく行政指導及び行政処分等の取締まりの強化が有効であるが、建設廃棄物を排出事業者自らが処理する場合など、廃棄物処理に係る情報を行政が把握することが困難な場合が多い。また、届出の履行状況及び再資源化に向けた現場分別の確認方法として

は立入検査等のパトロールが重要であるが、工事現場の箇所数が多いこと、また解体工事現場において当該工事が届出済みであるかをパトロールを実施する行政が容易に判別できる仕組みとなっておらず、パトロールの効率が上がっていらない。

(3) 関係者の意識向上等と循環型社会形成の促進

①関係者間の意思疎通や情報交換が必ずしも十分でないこと

建設工事については、発注者、資材製造者、設計者、施工者、廃棄物処理業者など関係者が非常に多岐にわたっており、さらに、建設リサイクルの取り組みは、他産業との間でも再資源化物のやりとりがなされている。しかしながら、これまでこれらの関係者の間で建設リサイクルに関する意思の疎通や情報交換が必ずしも十分に行われてこなかった。例えば、資材製造時や新築・新設の設計及び改修工事等の際に解体時の分別解体のしやすさに対する配慮が必ずしも十分でなかったり、資材特性や分別方法等資材製造者の有する専門知識が、資材の再資源化過程で十分に活用されず、建設リサイクルの推進が円滑に進まないこと等がその例である。

②建設リサイクルについての国民の理解・意識が高くないこと

建設リサイクルの取組み、社会资本整備を通じて国民生活を支える一方で、不適切な取組は生活環境等に深刻な影響を与えることになる。特に建築工事においては全ての国民が発注者になり得ることから、適切な分別解体等、再資源化等及び適正処理を実施するためには、発注者になり得る国民が建設リサイクル制度について十分に理解・意識を持ち、発注時に応分の費用を負担するなど、建設リサイクル制度の推進に当たり広く国民の理解と参画を求めることが重要である。

しかし現状では、建設リサイクルに関する国民の理解・意識は必ずしも高いとは言えない。その結果、応分の費用負担がなされず、リサイクルが適切に行われない場合がある。

③発生抑制の取組は緒に就いたばかりであること

これまでの建設リサイクルの取組みは、発生した建設廃棄物の再資源化等率の向上に軸足を置いた施策が中心であった。一方、循環型社会形成においてリサイクルよりさらに上流の取組とされ、3Rの第一に掲げられる建設廃棄物の発生抑制については、施工段階における発生抑制を考慮した建設資材や現場施

工の採用等の取組が進められている。その他、既存施設の延命化による取組及び設計段階における施工から将来の修繕～解体までのライフサイクルを考慮した取組なども一部で進められてきている。また近年、政府による長寿命化住宅への取組が強化されつつある。

しかし、これら発生抑制に関する情報は関係者間で十分に共有されておらず、また、発生抑制の実態把握や評価も十分になされていないことから、関係者の発生抑制に対する意識はリサイクルと比べて希薄であり、発生抑制の総合的な取組は緒に就いたばかりである。

④建設資材等の再使用の概念が希薄であること

これまで建設資材等の再使用の概念が希薄であったため、ほとんどの建設資材等は製造段階において再使用を視野に入れた仕様になっていないものと考えられる。また、建設資材等の再使用の用途、需要ともに実態が明らかではなく、再使用の可能性についても実態が把握されていない。

⑤再生資材利用の取組が必ずしも十分とはいえないこと

産業廃棄物を原材料とする再生資材の利用促進に当たり、環境安全性等の品質に対する信頼性の確保や、再生資材の再リサイクルの可能性についての情報が十分とはいえない。また、再生資材が新材に比べて品質が劣るケースがあるが、利用用途に応じた適材適所での活用がなされればよいところ、こうした活用がなされておらず、用途面に加えて価格面でも再生資材が新材に対して競争力が劣ることが、再生品の利用が進まない原因の一つとなっている。

さらに、再生資材であっても、再生資源含有率が数%のものと100 %近いものとを同列に扱うなど、再生資材の定義があいまいである。

第2章 課題解決に向けての基本的方向性

以上のような評価及び課題を踏まえ、より一層の資源有効利用の確保及び廃棄物の適正処理を図るためにには、行政はもとより、一般市民を含む発注者、設計者、下請け業者を含む施工者、廃棄物処理業者、資材製造者等、建設事業及び付随する物質循環に関わる全ての関係者が、循環型社会形成に向け高い意識を持ち、関係法令を遵守することのみならず、各々連携し、積極的にそれぞれの責務を果たしていくことが求められ、その際、建設リサイクルの促進、廃棄物適正処理の徹底に加えて、関係者間の3Rの推進に向けた横断的取組が特に重要である。

そこで、課題解決に向けての基本的方向性をこれら3つに分類して整理し、その方向性に沿って建設リサイクル制度の検討を行うこととした。

1. 3Rの推進に向けた横断的取組

循環型社会の構築及び自然環境保全のため、廃棄物等の発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）の3Rを通じて適正な物質循環が確保されることが重要である。平成20年3月には、第2次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定され、地域循環圏の実現等を目指して、各主体が緊密に連携しながら各種施策を推進していくこととなった。このため建設分野においても、循環型社会づくりの重要な一角としてまず、資源投入量と最終処分量の最小化により一層努めていくべきであり、分別解体等や再資源化等のさらなる徹底に加えて、建築物や構造物の長寿命化などによる発生抑制の取り組みや他産業に由来するものも含めた再生資材の利用についても推進する必要がある。

また、国民の安全・安心意識の高まりを踏まえて、建設廃棄物に含まれる有害物質の適正処理の徹底により生活環境の保全を図り、また、再資源化により得られた物を利用する際の環境安全性を担保する必要がある。

なお、質の高いリサイクルを実施していくためには、マイホーム建設等においてその当事者となり得る一般市民を含めたすべての関係者が、リサイクルに必要な費用を含めた負担についての高い理解、意識を有し、関係者の間で十分な意思疎通や情報交換がなされることとともに、また、コンプライアンス（企業活動における法令遵守）を重視した経営のもとで高い技術力を発揮できる企業（設計者・施工者・廃棄物処理業者等）の育成が重要であり、透明性の高い健全な市場の整備が不可欠である。そのためには、建設廃棄物の発生から再資源化・適正処理及び製品化までの一連の流れについて建設廃棄物の物流を「見える化」し再資源化の適正性を把握する仕組みが有効である。

加えて、質の高い建設リサイクルを推進するためには、民間主体の技術開発が重要であり、これを適切に評価し利活用される仕組みを構築することで、民間の技術開発意欲を高める必要がある。そのためには、関係者が各々の立場から適切な情報提供などを行うことが求められる。

2. 建設リサイクルの促進

建設リサイクルの一層の促進を図るためには、一般市民を含む発注者や元請業者等の関係者が、分別解体等及び再資源化等の内容及び応分の費用負担について理解を深め、責任意識を持ち適正に費用負担することが重要である。

また、関係法令の遵守による適正な分別解体等の取組を徹底するために、行政は分別解体等の施工等に関する技術動向及び課題を踏まえつつ適正な施工方法等について明らかにし、その取組状況について質・量ともに一層の把握に努めるとともに、関係者の分別解体等及び再資源化等に係る技術・資質を確保していく必要がある。

さらに、今後排出量の増加が見込まれる非飛散性アスベスト含有建材等の有害物質含有建材や石膏ボード等について、特定建設資材の再資源化に支障を来さないよう、特定建設資材への付着・混入を防止する必要がある。併せて、建設リサイクル促進の観点から、分別解体等に際しての有害物質の取扱について、他法令の規定も含め関係者に十分な情報提供を行うことが重要である。

加えて、建設廃棄物全体の再資源化率の向上を図るために、建設廃棄物の8割を占める特定建設資材の分別解体等及び再資源化等を徹底するとともに、他の建設資材についても、リサイクルの技術や体制等の受け皿が整っているものがあれば、特定建設資材への品目追加を視野に入れて検討を行う必要がある。

3. 建設廃棄物適正処理の徹底

建築廃棄物の不適正処理は産業廃棄物の不法投棄量の約7割を占めており、中でも、建設廃棄物の排出事業者である元請業者等による自ら処理と称した不適正な処理や、廃棄物処理法の産業廃棄物処理業の許可を持たない無許可業者への処理委託が問題とされている。そこで、自ら処理を行う場合であっても適正処理の実施を確保するとともに、産業廃棄物の処理を委託する場合にあっては、無許可業者への委託を防止することが重要である。このような不適正処理を防止するためには、不適正処理等につながる建設廃棄物の流れを迅速に把握し、監視の強化、

対応の迅速化を図ることが重要である。

また、建設リサイクル法の実効性を高め、建設廃棄物の再資源化及び適正処理の履行確保を図るために、届出等の手続の充実に加え、行政パトロール等を充実して不法事例の摘発を強化することで、関係者の法令遵守に対する意識向上を図ることが有効である。加えて、行政が効率的に分別解体等や再資源化等の状況を把握する必要がある。なお、この際、届出情報の共有等が行政部局間においてなされるべきであり、行政部局間の連携の強化が重要である。

第3章 課題解決に向けての具体的な取組

前章の基本的方向性を踏まえて、以下のとおり建設リサイクル制度の課題解決に向けて検討すべき論点を抽出して検討を行い、今後の具体的な取組について提言する。

1. 3Rの推進に向けた横断的取組

(1) 発生抑制、再使用及び再生資材の利用の推進

①発生抑制の取組の推進

循環型社会の構築及び自然環境保全のため、廃棄物の3Rを通じて新たに採取する天然資源と自然界へ排出されるものを最小化し、資源の循環的な利用が確保されることが重要である。建設分野においても、資源投入量の最小化について、より一層努めていくことが重要であることから、建設リサイクル制度としての発生抑制への取組について検討を行った。

建設分野における発生抑制の取組については、従来から個々の事業者により、設計・施工段階における建設汚泥等の発生抑制など、一定の取組が積極的になされてきているにもかかわらず、その成果を定量化するのが非常に難しく、結果としてその努力が目に見える形になっていないため、発生抑制が緒に就いたばかりの印象を与えるとの意見があった。こうしたことを踏まえ、発生抑制の取組及び効果について実態把握に努め、設計段階から発生抑制の効果が評価可能な指標等について検討するとともに、関係者の発生抑制に対する意識及び知識の向上を図るため、発生抑制に関する工法や技術等の情報の蓄積、共有及び周知などを積極的に図るべきである。

また、既存施設の延命化等による発生抑制の推進を図るため、予防保全の実施等による構造物の延命化等の戦略的維持管理の実施や、既存ストックの有効活用についての啓発に努めるべきである。

さらに、今後整備される施設の設計段階におけるライフサイクルを考慮した発生抑制については、構造物の長寿命化を推進するための総合的な施策を講じるべきである。

なお、発生抑制を建設リサイクル法で促進すべきとの意見があったことを踏まえ、建設リサイクル法においては、同法基本方針において資源有効利用促進法を踏まえた発生抑制の基本的方向や具体的方策を示し、取組のより一層の推進を図るべきである。

加えて、こうした発生抑制の取組の推移を把握するため、建設分野における資源生産性 (=GDP／天然資源等投入量) の推計を行っていくべきである。

②再使用・再生資材の利用

建設分野においても、再使用や他産業に由来するものも含めた再生資材の利用の推進に努めていくことが重要であることから、建設リサイクル制度としての再使用・再生資材の利用への取組について検討を行った。

建設資材等の再使用については、その可能性も含め実態が把握されていないことから、まず実績や品質基準について検討し、建設資材等の再使用を促進すべきである。また、再生資材の利用については、利用用途に応じた品質基準とその確認手法や、再生資源の含有率等に基づいた分類、再生資源の有効利用率に関する指標について検討するとともに、他産業由来の再生資材の適用性評価について研究を行うべきである。

なお、建設リサイクル法は分別解体や再資源化に関する規定が定められているものであり、再使用及び再生資材利用の取組については、資源有効利用促進法において具体的な規定がなされていることを踏まえ、建設リサイクル法においては、同法基本方針において資源有効利用促進法の規定等を踏まえた再使用・再生資材の基本的方向や具体的方策を示し、取組のより一層の推進を図るべきである。

(2) 建設廃棄物の流れの「見える化」

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るためにには、建設廃棄物の発生から再資源化・適正処理及び再製品化までの一連の流れについて「見える化」し、その状況を把握できることが重要である。

そこで、「見える化」のためにどのような課題があり、どのような方策を取るべきかについて検討を行ったところ、情報管理について、関係者の連携や役割分担を整理すべき、システムの新設ではなく既存システム有効活用して対応すべきとの意見や、情報管理は電子化を前提とすべきであり、電子化が普及するまでの対応についても議論が必要との意見や、小規模業者を含め誰でも使える電子化システムでないといけないとの意見が出た。一方、適正処理の観点では情報把握の志向が強くなるが、多様なリサイクル促進の観点からは自主的取組の促進等をベースとした制度が良いとの意見もあった。

以上の意見を踏まえ、自ら処理する場合も含めて建設廃棄物の流れを「見える化」し、把握するための仕組みについては、まず関係者の役割分担や既存システムの連携、自主的取組の促進等について検討すべきである。併せて、電子

化（廃棄物処理法電子マニフェスト）の普及促進を図るとともに、建設リサイクル法届出やマニフェスト年次報告等の行政届出情報の連携による有効活用を図ることで、リサイクル及び廃棄物処理の適正性の把握に努めるべきである。

（3）建設リサイクル市場の育成

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、企業はコンプライアンス（企業活動における法令遵守）を徹底し、まず企業自身が、自らの企業活動の透明性を高める努力が必要である。また、企業と契約を結ぼうとする主体が、コスト情報に加えて、法令遵守や情報の公開、環境保全の取組などの企業の優良性に関する情報を併せて入手し、優良な企業の選定について検討することができるような環境を整えることが重要である。さらに、リサイクル市場を構築するためには、建設廃棄物の発生量に見合った需要（最終需要、処理能力）が確保されるとともに、再生資材が新材と比較して一定の価格競争力を持つ必要がある。

以上のことから、国は、建設リサイクルに関わる企業のコンプライアンス体制の確立を促すとともに、質の高い建設リサイクルを推進している企業が公正かつ客観的に評価される仕組みについて検討すべきである。併せて、地域での需給バランスの均衡に資する情報収集・情報発信のあり方や再生資材が価格競争力を有するための方策について検討すべきである。

（4）分別解体、再資源化に係る情報提供

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、発注者、資材製造者、設計者、施工者、廃棄物処理業者など非常に多岐にわたる関係者の間で建設リサイクルに関する意志の疎通や情報交換が十分に行われるよう、分別解体や再資源化をはじめ、建設リサイクル制度に係る情報を関係者間で共有及び活用できるようにすることが重要である。

そのためには、建設リサイクル法に係る諸手続や、分別解体等に係る施工方法、分別解体等における有害物質の取扱い、再資源化に係る施設、技術及び需要の動向、優良処理業者に関する情報、設計者や資材製造者が有する建設資材等に関する情報など、建設リサイクル制度に係る関係者間の情報共有、連携強化に必要な情報の提供方策について検討し、実施すべきである。

（5）建設リサイクル法の周知・啓発の充実

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、一般市民を含めた全ての関係者が、再資源化及び適正処理並びにそれらに必要な費用の負担について高い理解、意識を有することが重要である。

しかし現状においては、必ずしも一般市民の建設リサイクル制度への理解及び意識は高いとはいはず、また、建設業者や廃棄物処理業者等の関係者においても手続等や適正な施工・処理方法について、理解及び意識が十分でないケースが見受けられる。このため、一般市民を含めた全ての関係者が、建設リサイクル及び建設リサイクル制度に対する理解をより一層深め、分別解体等、再資源化及び適正処理並びにそれらに必要な費用負担を行うよう、より一層、情報提供や啓発を充実すべきであり、建設リサイクル制度に関する広報活動、講習会及び研修、優れた取組に対する表彰等についての具体的な方策について検討する必要がある。

(6) 建設リサイクルに関する技術開発等の推進

建設リサイクルの一層の促進を図るためには、リサイクルの質を向上させるための技術開発及びそれを誘導するための需要の拡大が重要である。

そのためには、設計段階においてライフサイクルコストに留意し、長寿命化やリサイクルのしやすさを考慮した構造や資材についての技術開発及びその採用を促すための方策について検討すべきである。また、建設リサイクルの取組において、CO₂排出量の削減効果やその他の環境負荷低減効果について簡便に算定するための手法について検討すべきである。加えて、建設廃棄物が有する潜在的な資源価値を低コストで最大限再生利用するための技術開発や、それを誘導するための需要の拡大についても積極的に促進すべきである。

2. 建設リサイクルの促進

(1) 分別解体等における取組の推進

① 対象規模基準のあり方

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、建設リサイクル法の手続に基づき把握できる廃棄物量のカバー率（以下、「カバー率」という。）を向上させることが有効である。そこで、対象規模基準の引き下げについて議論を行ったところ、引き下げて規制対象を拡げ、小規模工事における不適正処理を防止すべきとの意見がある一方で、事前届出・通

知率が必ずしも高い水準にあるとは言えないこと等から、まず現行対象工事の範囲での徹底・充実を図ったうえで、対象規模基準の変更について検討すべきではないかとの意見もあった。また、建築物新築・増築工事及び修繕・模様替工事について、建築物解体工事に比べてカバー率が低いことから、対象規模基準を引き下げるべきとの意見があった。

なお、対象規模基準を引き下げた場合、届出・通知件数が大幅に増加する一方でカバー率の増加は微小に留まるうえに、廃棄物が少量である小規模工事で分別解体等や再資源化等を義務付けた場合、分別や収集・運搬における効率性を如何にして確保するか等の課題がある。また、現状では工事規模の大小と廃棄物の不適正処理量との関係は明らかではなく、対象規模基準の引き下げにより不適正処理が大きく減少するかどうかは不明である。さらに、建築物新築・増築工事や修繕・模様替工事は建築物解体工事と比べ廃棄物発生量が大幅に少ないとから、延床面積 80 m^2 の建築物解体工事と同量程度の廃棄物が発生する工事規模を対象規模基準として設定されていることに留意する必要がある。

以上から、カバー率の向上策としては、建築物解体工事で7割程度に留まっていると推測される現行対象工事の事前届出・通知率の向上を図ることが必須であり、まずは事前届出・通知に係る周知・啓発や行政指導等の取組を強化すべきである。

なお、対象規模基準の見直しについては、工事規模と不適正処理量との関係についての調査・分析や、廃棄物が少ない小規模工事における効率的な分別、収集・運搬の仕組みの検討を行ったうえで、改めてその効果と必要性について検討すべきである。

②分別解体等に係る施工方法に関する基準

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、分別解体等の施工が適正な方法で行われる必要がある。そのため、建設リサイクル法では主務省令で分別解体に係る施工方法に関する基準を定めているところであり、分別解体に係る将来の施工技術の動向等を踏まえ、大型建築物における機械施工にも対応する必要があり、機械施工で対応可能なケースについて基準を明確化するなど、施工方法に関する基準の見直しが必要である。また、適正な施工方法についてより一層の情報提供に努めるべきである。

③分別解体等時における廃石膏ボードの特定建設資材からの分別

特定建設資材のより一層のリサイクル促進を図るために、今後排出量が急増する見込みである廃石膏ボードについて、分別解体時の特定建設資材への付

着や混入を防止することが重要であり、特定建設資材のリサイクル促進の観点から、廃石膏ボードの現場分別について徹底する措置を講じるべきである。その際、廃石膏ボードの現場分別は分別解体等の費用上昇を伴うことから、費用負担について発注者の理解が得られるよう、十分な情報提供を図る必要がある。

④分別解体等時における有害物質含有建設資材の取扱い

特定建設資材のより一層のリサイクル促進を図るために、分別解体等時における有害物質含有建材（石綿含有建材、CCA処理木材等）について、分別解体等時の特定建設資材への混入を防止することが重要であり、その対応策について検討を行った。

現場作業者の健康保護、生活環境保全及び廃棄物適正処理等については関係他法令で具体的な規定が設けられていることから、建設リサイクル法の目的に照らし、特定建設資材のリサイクル促進の観点からの整理を行うとともに、特定建設資材の再資源化に支障をきたす石綿含有建材等の現場分別の徹底を図るべきである。

なお、有害物質に係る事前届出内容の充実に関する意見や、分別解体等時における有害物質の取扱について他法令を含めた横断的整理が必要との意見があったことを踏まえ、特定建設資材のリサイクル促進の観点から届出に必要な内容について検証するとともに、分別解体等における有害物質の取扱に関し、労働安全衛生法や大気汚染防止法、PCB処理特別措置法等の他法令による規制も含めてより一層の情報提供に努めていく必要がある。

⑤対象建設工事の事前届出・通知

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、建設リサイクル法に基づく事前届出・通知において、発注者が承知すべき事項、行政が状況把握すべき事項について記載される必要がある。届出等の内容について充実を図るべきとの意見がある一方で、届出等の複雑化は関係者の負担増につながるとの意見があったことを踏まえ、届出等については、関係者の負担増に十分配慮したうえで、内容の充実を図るとともに、併せて作業負担軽減のための効率化について工夫すべきである。

また、通知については国（国土交通省の直轄工事）と地方自治体で様式が異なり、都道府県等にとって情報把握が必要な情報が含まれていない場合があるとの指摘があることから、通知様式について、情報把握が必要な情報が含まれるよう見直すべきである。

事前届出の時期については、建築物等の分別解体等の履行確保を図るための行政審査に必要な日数が確保される範囲内で、過度な規制とならないよう可能

な限り短期間に設定されていることから、当面は現行の届出時期を継続すべきである。なお、分別解体等の直前まで可能とすべきとの意見があったことを踏まえ、事前届出における手続及び審査の効率化について検討し、手続きの電子化の動向等を踏まえつつ、改めて適切な届出時期について検討すべきである。

⑥解体工事業の登録制度

解体工事業の登録制度においては、建設業法の許可が不要な軽微な建設工事のみを請け負う業者について、最低限必要とされる技術・資質を担保し、併せて発注者の保護を図ることが必要である。そのため、解体工事業の登録制度について見直しが必要かどうかについて検討を行った。

解体工事業の登録制度は、本来建設業法による建設業許可の対象外である軽微な解体工事のみを請け負う業者を対象としているものである。そこで、現行の登録制度に基づき、一定の欠格要件への非該当と適正な技術者の保有を確認することが適当であり実態にも即していることから、現状では規制強化を行うよりも、現行制度の遵守をより一層徹底させることで、解体工事を営む業者の技術・資質の担保と発注者の保護を図るべきである。

また、現行制度の徹底と併せて、解体工事業者が技術力、遵法性及び環境への取組等の情報を開示し、発注者や元請業者が自らの判断で業者を評価・選択できるような仕組みについて検討すべきである。

なお、法制度上における解体業の位置付けについては、現在、建設業法では28業種区分が設定され、これについては多様な考え方や意見があり、現状では全てを網羅できるような方向性を見出しえない状況であり、長期的な視点に立った総合的検討の中で、適正な解体工事に必要とされる技術の専門性、高度性や資質等について検討する必要がある。また、許可制度への移行、欠格要件の強化などのより強い規制が必要との意見があつたことを踏まえ、解体工事業に係る規制の在り方については、これら取組の状況及び解体工事業の実態を踏まえつつ、改めて検討すべきである。

⑦分別解体等における工事内容及び費用の明確化

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、発注者が建設リサイクルや適正処理に必要な費用に対する理解を深め、適正に費用負担することが重要である。そのため、建設リサイクル法では元請業者から発注者への事前説明や、両者間の契約に関する規定を設けているところであり、その規定の更なる充実の必要性について検討を行った。

発注者・元請業者間の説明及び契約については、対象建設工事の契約時に元請業者は発注者に対し、分別解体等、再資源化等及び適正処理等の内容及び費

用の内訳を明示し、適正な費用負担に対する発注者の意識及び理解の向上を図る必要があるのではないかとの意見があった。そこで、現行制度の実効性を高めるためには、一般市民を含めた全ての関係者に対して、適正な費用負担に対する理解・意識を高めることが重要であり、現行制度における元請業者から発注者への書面説明や契約書への記載について、より一層の徹底・充実を図るべきである。また、発注者を含む一般市民の適正費用負担に対する理解が深まるよう、より一層の情報提供、啓発方法について検討すべきである。

なお、元請業者・下請業者間の告知については、下請業者は発注者とは異なり建設業を営む者であり、一定の専門知識や技術を有しているとともに、契約書には必要事項が記載されることから、書面による説明までは要せず口頭による告知で足りることとなっているが、口頭による告知を書面で行うべきではとの意見があったことを踏まえ、現行の規定に基づく元請業者・下請業者間の告知・契約が適正に実施されるとともに、適正費用負担に対する理解が深まるよう、より一層の情報提供、啓発方法について検討すべきである。

(2) 再資源化における取組の推進

①特定建設資材の指定品目及び再資源化

建設リサイクルの一層の促進及び建設廃棄物適正処理の徹底を図るために、建設廃棄物の8割を占める特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の徹底が重要である。現行の特定建設資材4品目の平成17年度再資源化等率は91%から98%と目標を達成しており、再資源化施設も全国に分布し施設数も増加しているが、これら品目については今後も多量の排出が見込まれることから今後も品目指定を継続するほか、再資源化の更なる徹底を図るため、再資源化施設の整備、再資源化率及び再資源化率等の目標の見直しが必要である。

特定建設資材の品目追加については、再資源化による寄与の大きさと、技術面及びコスト面等の課題を勘案すべきである。今後解体体系の排出量が増加する廃石膏ボードについては、リサイクルが進んでいる新築系に限って指定品目に追加してはどうかとの意見がある一方、リサイクルに係る体制や技術開発が未確立であること等の課題を踏まえて検討すべきとの意見もあった。また、建設汚泥については、建設発生土の扱いも含めて再資源化等を法で規定できないかとの意見がある一方で、建設汚泥及び建設発生土は建設資材ではなく、建設発生土は廃棄物でもないことから、建設リサイクル法の枠外であるとの意見があったほか、建設汚泥のリサイクルの受け皿やコスト競争力、環境安全性の担保などの課題について意見があった。

以上から、現行の特定建設資材4品目以外の品目については、直ちに特定建設資材に追加できる状況はないが、再資源化技術の開発や再資源化施設の整備状況を踏まえるとともに、その進捗状況を見ながら検討する必要がある。

なお、今後、大量の排出が見込まれる廃石膏ボードについては、管理型最終処分場での処分が必要なこと等から、解体時の分別を徹底するための措置を講じるとともに、将来の特定建設資材への品目追加を念頭において、関係者の協力を得ながら再資源化技術の開発や再資源化ルートの拡大を図るなど再資源化を促進していく必要がある。

また、建設汚泥については、平成18年6月に示された「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」に基づき、引き続き適正な再生利用を推進するとともに、廃棄物処理法に基づく都道府県等の再生利用指定制度を有効に活用するなどして、より一層の関係者の協力を図り、総合的な有効利用方策について推進する必要がある。

②再資源化等完了後の報告のあり方

建設廃棄物の再資源化及び適正処理の履行確保を図るために、元請業者から費用の負担者である発注者へ完了報告が確実になされること、また、適正な再資源化等が行われなかつた場合は、行政が迅速にその状況を把握することが重要である。

しかし、現状では発注者から行政への申告実績が極めて少なく、専門知識を有しない一般市民たる発注者に再資源化等完了の確認及び不適正な再資源化等に係る申告を委ねることは難しいと考えられる。そこで、元請業者に行政への再資源化等完了報告及び不適正な再資源化等に係る申告を義務付けることや、完了時のみならず、廃棄物の再資源化を含む処理全体の流れについて、行政を含む関係者がリアルタイムに把握できる透明性、効率性の高い仕組みを検討する必要がある。

廃棄物の流れが把握できる仕組みは、廃棄物処理法の電子マニフェスト等、既存の仕組みを活用するなど、関係者の負担が過度とならないよう効率的な運用がなされるべきである。このため、行政への報告方法、報告を行う主体及び再資源化に係る状況を把握するために必要な情報等の整理や、電子マニフェストが普及するまでの対応について検討するとともに、今後の廃棄物処理に係る措置の進展に対応した効率的な仕組みの構築について検討する必要がある。

また、再資源化及び適正処理の履行確保に関しては、環境マネジメントシステムの認証制度を活用した制度による企業の自主的な取組の促進による対応や、優良な産業廃棄物処理業者等に関する情報提供の促進等について検討する必要がある。

(3) 縮減に関する取組の推進

①木材の縮減のあり方

建設発生木材のリサイクルの一層の促進を図るためには、縮減と称した安易な焼却を防止する必要があり、また、地球温暖化防止の観点からも建設発生木材縮減の抑制は重要である。

現行の規定においては、50km圏内に再資源化施設がない場合に限って縮減は認められており、現状の再資源化施設の分布状況から見ると、離島等一部地域を除いて、実質的に認められていないにもかかわらず、平成17年の建設副産物実態調査では依然として多く行われている。このため、特別な理由がない限り縮減を認めるべきでないとの意見もあるが、実際に周辺に再資源化施設がない、施設があっても木材チップの需要が少ない地域では再資源化を受け入れてもらえないなどやむを得ないケースが存在することを指摘する意見もある。

このため、現行の縮減規定のもと、不適正な縮減がなされないよう、関係者に対して縮減規定の周知徹底を図るとともに、再資源化等の徹底及び不適正縮減の防止に対する指導を強化すべきである。また、縮減の実態及び木材チップの需要動向について把握と分析を行い、不適正な縮減を抑制するために、地域における木材チップ需給状況や再資源化施設についての情報提供の充実を図ることが必要である。

加えて、不適正な再資源化等が行われた場合に行政が迅速に状況を把握できる仕組みを構築する中で、縮減の状況について把握し、不適正な縮減が行われないように監視できるようにすることも検討すべきである。

3. 建設廃棄物適正処理の徹底

(1) 適正処理における取組の推進

①不適正処理が発生するメカニズム

建設廃棄物適正処理の徹底については、自ら処理における適正処理の実施を確保するとともに、無許可業者への委託を防止することが不可欠である。

中でも自ら処理については、自ら処理と称した不適正処理が多く、それが問題であるとする意見があるものの、不適正処理等につながる建設廃棄物の流れの実態の把握が十分でないとの指摘もある。

このため、自ら処理についての実態把握を行い、不適正処理等につながる建設廃棄物の流れを把握する必要がある。また、自ら処理にマニフェストを適用することの検討を行うべきとの意見もあり、自ら処理を含め不適正処理等につながる建設廃棄物の流れを的確に把握する仕組みを検討することが必要である。

②不適正処理の防止策の実施

建設廃棄物の不法投棄等の不適正処理を防止するためには、不適正処理につながる建設廃棄物の流れを迅速に把握し、監視の強化、対応の迅速化を図る必要がある。

このためには、廃棄物の流れを行政を含む関係者がリアルタイムに把握できる、透明性、効率性の高い仕組みの構築が必要である。ただし、仕組みの運用においては、関係者の負担が過度なものにならないよう配慮すべきである。また、環境マネジメントシステムの認証制度を活用した事業者の自主的な取組の促進による対応や、優良な産業廃棄物処理業者等に係る情報提供の方策についても検討する必要がある。

(2) 取締まりにおける取組の推進

①パトロール等の実効性の向上

建設廃棄物の再資源化及び適正処理の履行確保を図るために、届出等の手続きに加え、行政パトロール等の充実により不法事例の摘発を強化することで、関係者の法令遵守に対する意識向上を図ることが有効である。

悪意の第三者に対しては、監視強化や取締まりが最も効果的との意見もあることから、これら取組の強化を図るとともに、取組の結果や行政処分の情報を公開することで、関係者の法令遵守に対する意識の向上を図るべきである。

②現場状況把握の強化

建設廃棄物の再資源化及び適正処理の履行確保を図るために、行政が現場において効率的に分別解体等及び再資源化等の状況を把握する必要がある。

状況把握については、現場標識の掲示の徹底や届出済みシールの貼付など、行政の現場状況把握が容易にできるような仕組みが必要である。このため、現場標識の掲示を徹底するよう方策を講じるとともに、届出済みシールの現場標識への貼付について全国展開を図るべきである。

③行政における情報共有等の連携強化

建設廃棄物の再資源化及び適正処理の履行確保を図るためには、届出情報等を関係する行政部局間（建設部局及び環境部局）で共有するなどの連携が重要である。

行政間における情報共有等の連携が十分でないケースも見受けられるが、公益に資するための個人情報利用は個人情報保護の障害とはならないとの意見もあるほか、行政における情報共有が進んで、はじめてパトロールの効率的運用が実現するとの意見もあることから、行政間の情報共有等の連携がスムーズになされる方策について検討し、実施すべきである。