

愛知県リサイクル資材評価制度（あいくる）について

発表者 愛知県建設部建設総務課 川端 寛文

1、はじめに

循環型社会の構築に向けて、いわゆるグリーン購入法の施行など、グリーン調達とは国、自治体などの重要な課題となっている。特に公共工事における取組は、資材の使用量が多いこと、様々な産業の廃棄物が建設資材にリサイクルされていることなどから重要である。

一方、公共工事における資材の調達は、請負を通しての間接であること、共通仕様書等で資材について使用のルールが細かく定められていることなど、他の公共調達とは異なった側面があり、特別の取組が必要となる。

公共工事の資材調達は基本的に前例主義であり、実績のない資材は使われないが、リサイクル資材は公共工事で使用しないと実績が作れないというジレンマが存在していた。

愛知県では、そのジレンマを解消し、公共工事でリサイクル資材の使用を拡大する施策として愛知県リサイクル資材評価制度（以下「あいくる」という。）を制度化した。

2、あいくるの概要

あいくるは、図1のような概念で構成されている。

2.1 リサイクル資材の性能規定化

評価基準という形で品質性能、リサイクル率、安全性、品質管理、環境負荷について定めている。

基本的に公共工事での率先利用を前提しているため、共通仕様書等を基に作成し、認定資材（以下「あいくる材」という。）は無条件で共通仕様書に適合しているものとして取り扱うこととしている。

現在22品目について評価基準を作成しており、愛知県建設技術研究所のホームページ (<http://www.pref.aichi.jp/kengiken/>) で公表している。

2.2 評価認定制度

愛知県建設技術研究所で年3回受付期間を定めて認定している。

表1のように、認定件数は回を重ねるごとに増加しており、県や市町村での使用の増加を反映しているものと思われる。

この制度の大きな特色は、廃棄物の産地や製造地を限定していな

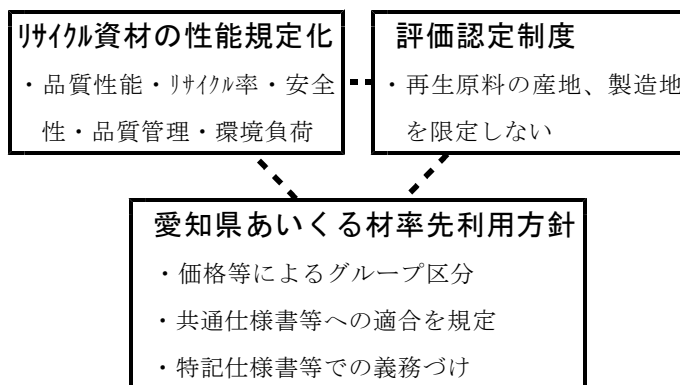


図1 愛知県リサイクル資材評価制度の概念図

表1 あいくる材の認定状況

	認定日	認定件数	資材数
H14. 第1回	h14.8.5	42件	77
第2回	h14.12.2	35件	51
第3回	h15.4.14	72件	201
H15. 第1回	h15.8.11	87件	288
合計		236件	617

注1) 認定件数は、認定申請単位の件数

注2) 資材数は、U字溝、縁石等種類ごとの資材数

いで、全国のリサイクル資材を認定していることである。

本県の制度は、あくまで、公共工事でのグリーン調達を目的としており、公共工事以外グリーン調達について産地の限定はしていないこと、公共工事の一般資材も基本的に産地を限定していないことなどが理由である。

循環型社会の構築はグローバルな課題であり、製造地を県内に絞ってしまうのは、製鉄工場は国内に数カ所であり、鉄は全国すべての県で使うのに、廃棄物は特定の県ですべてリサイクルすべきなのか、とか、リサイクル資材で、全国で数カ所しか製造していないものは使わないのかななどの矛盾をはらんでいると思う。

本県の場合、コンクリート二次製品などで、当初他県の認定資材が多くあったため、危機感を感じた県内業者がリサイクルに取り組み、認定申請するという展開があり、結果的に県内のリサイクル産業も活性化している。

2. 3 愛知県あいくる材率先利用方針

認定されたあいくる材について愛知県として利用方式を明確にするため、「愛知県あいくる材率先利用方針」を定めている。

同方針は、工事を担当する職員、請負人等に遵守義務を定めているほか、あいくる材に関しては標準仕様書等に適合していることとして取り扱うことも定めている。

また、表2のようにあいくる材を価格等で3つのグループに区分することとしており、特にAグループに関しては、特段の理由がない限り率先利用を義務づけている。

表2 あいくる材の利用上の区分

平成15年8月11日現在

グループ名	区分の内容と利用イメージ	認定資材の内 の構成比
Aグループ	・通常の資材と比較して価格が同等か安い資材で、率先利用しても支障のない資材 ・特段の理由がない限り率先利用する。	87%
Bグループ	・通常の資材と比較して価格が高い場合、又はまだ使用実績が無いなど率先利用が困難な資材 ・予算の範囲で積極利用、場合によって、試験施行等を位置づける。	10%
Cグループ	・資材ごとに特別な利用方針を定める資材 (建設汚泥改良土、刈草剪定木利用堆肥等)	3%

あいくるでは、率先利用を進めるため、あいくるの指定の仕方や、資材ごとの利用方式などを整理した「あいくる材率先利用手順書」を作成して各工事担当が同じような取組ができるよう配慮している。この中では、Aグループの積算にあたっては、通常資材の単価で積算して特記仕様書であいくる材を指定することなど積算システムによる積算について配慮していることなど、円滑な利用の拡大について配慮した内容となっている。

なお、あいくる材の資材リストや愛知県あいくる材率先利用方針など、あいくるの運用にかかる資料を建設総務課のホームページ (<http://www.pref.aichi.jp/kensetsu-somu/>) に掲載し、担当者や工事の請負人の利用に配慮している。

また、あいくる材の認定はグローバルに行っているが、率先利用では原料を指定することも許容しているので、一般廃棄物を熔融処理する市が、その市で製造された熔融スラグ

を原料にしたコンクリート二次製品を限定して率先利用するというようなことについても同手順書で解説している。

3、あいくる材の利用実績

あいくる材の率先利用は、平成14年9月から愛知県的全工事部局で取り込まれることとなった。

使用状況に関しては毎年集約することになっており、平成14年度の利用状況は表3のような結果となった。ほぼ全公共工事部局で取り込まれており、年度途中からの実施であることや、まだ認定資材が少ないことなどの不十分点も考慮すると、まずまずの成果であると評価している。コンクリート二次製品などのリサイクル資材は、あいくるの制度以前はほとんど県工事には使われなかったわけであるので、大きな一歩といえる。

表3 あいくる材の使用実績（代表的なもののみ）

資材名	単位	建設部	農水部	企業庁	県計	構成比
アスファルト混合物	m ³	324	961	395	1680	3.0%
路盤材	m ³	9,432	9,845	2,140	21,417	16.8%
コンクリート二次製品						
側溝、U字溝	m	3,774	3,957	983	8,714	23.6%
境界ブロック、縁石	m	3,050	372	199	3,621	28.9%
L型擁壁	m	344	138	0	482	30.2%
積みブロック	m ²	3,393	271	0	3,664	35.8%
舗装用ブロック	m ²	303	428	0	731	64.3%
セラミック管、陶管	m	146	19	0	165	19.7%
堆肥	t	12	299	21	332	66.5%

注) 構成比は9月以降発注の県工事にしめる構成比（各調査表の集計結果による。）

■あいくる材を使用した工事例■



- 総合治水対策特定河川工事
- 擁壁工
- 一般廃棄物溶融スラグ含有L型擁壁
- 延長70m



- 緊急地方道整備事業
- 調節池工
- 製鋼スラグ含有積みブロック
- 施工面積262m²

4、あいくるを軸にした廃棄物のリサイクル

あいくるは制度として平成14年度から開始されたが、順調に展開しており、平成15年度は、当初からの実施であること、資材数が増加しており、品不足はほぼ解消していることなどから、使用量、使用率とも大きく伸びるものと思われる。

あいくるは、公共工事におけるリサイクル資材の率先利用をルール化しているという側

面があり、様々な廃棄物をリサイクルして活用する上で有効である。

あいくるは資材ごとに特筆される展開があり、そのいくつかを紹介したい。

4. 1刈草剪定木のリサイクルの推進のための利用調整会議の設置

河川や道路の維持管理から発生する刈草や剪定木の処理は、各管理者にとって大きな問題になっているが、あいくるで刈草剪定木を原料とした堆肥を認定していることから、施設の管理者、あいくる材の製造者及び公共工事での堆肥の使用者が利用調整会議を設置して円滑にリサイクルを進めようとする取組がはじまっている。

排出側と使用側が情報交換し、刈草剪定木が確実にリサイクルされ、公共工事で使用されるシステムの確立を目指している。

4. 2下水汚泥のリサイクルの促進

あいくる材で認定したセラミック管の一つは平成14年4月に完成した最新鋭の工場で製造されているが、この工場は愛知県で排出される下水汚泥焼却灰の約3割にあたる年間6千トンの下水汚泥焼却灰を原料としてセラミック管を製造する能力を持っている。

愛知県は、平成15年度に約2千トンの下水汚泥焼却灰を搬入する予定となっており、県はトンあたり約4千円の処理費を製造者に支払うが、最終処分費に比べ約4千円安くなり、全体で約8百万円のコスト縮減が可能となるほか、最終処分場の延命も繋がっている。

4. 3一般廃棄物溶融スラグの活用

各市町村で、ダイオキシン対策や最終処分場の逼迫対策として、一般廃棄物の溶融処理が進んでいる。愛知県でも既に10カ所が稼働しているが、そこから排出される溶融スラグは年間約46千トンと見積もられており、その利用が課題となっている。

一般廃棄物溶融スラグを原料としたあいくる材は、再生アスファルト混合物、路盤材、再生コンクリート（再生生コン）、コンクリート二次製品、舗装用ブロックと多数認定している。これらに原料を供給する各清掃工場の出荷証明の合計量が既に43千トンに達しており、あいくる材の製造と使用が順調に推移すれば、一般廃棄物溶融スラグの全量を再利用する展望が開けてゆくものと考えている。

5. まとめ

循環型社会に向けて、リサイクル資材の使用拡大が大きな課題となっているが、あいくるは公共工事のシステムに適合しているため、愛知県や県内の市町村で比較的スムーズに浸透してきており、量的にも使用が拡大されている。

あいくるの場合、価格については、通常単価と同等で積算しており、「リサイクル資材は高い」という固定概念をある程度打破できたのではないかと考えている。

あいくるは、他の地域でも参考にしてもらえるシステムであると思うが、各地域でリサイクル資材の性能規定の基準がバラバラになると製造者への負荷が増加し、結果的にリサイクルが阻害される危険性もあると思う。

リサイクル資材の性能規定の基準の協調や共有化、さらには相互認証といった協調体制の確立が循環型社会の実現に向けて重要な要素になると思う。

あいくるについて、制度自体をさらに発展させると共に、他の地域とも協調した展開が進められるよう努力してゆきたい。