

浄水発生土を混合した植生基材使用促進要領

(目的)

第1条 この要領は、循環型社会の形成に向けて、土木部所管土木請負工事において、兵庫県営浄水場から発生する浄水発生土を混合した植生基材(以下、「浄水発生土緑化材」という。)を使用するため、浄水発生土緑化材の認定及び使用促進に関する必要な事項について定める。

(認定対象製品)

第2条 認定の対象とする浄水発生土緑化材は次の各号に定めるとおりとする。

- 一 植生基材吹付工に用いる植生基材

(浄水発生土緑化材の認定申請)

第3条 浄水発生土緑化材の認定を受けようとする者(以下「申請者」という。)は、申請書(様式1)に次の各号に定める書類を添えて土木部長に申請するものとする。

- 一 浄水発生土有効利用事業者募集における審査結果通知書の写し

※ 審査結果通知を受けて1年以内のものに限る

- 二 申請者の法人登記簿謄本の写し

(申請者が個人の場合は住民票及び身分証明書の写しまたはこれに代わるもの)

- 三 浄水発生土緑化材の概要書(様式2)及び植生基材の製造及び施工実績(様式3)

- 四 浄水発生土有効利用事業計画書(様式4)

※ 認定を受けようとする製品すべてについて、浄水発生土緑化材の概要書(様式2)及び浄水発生土有効利用事業計画書(様式4)を提出するものとする。

- 五 製造工程及び浄水発生土保管場所が分かる写真、図面

- 六 その他必要書類

2 申請者は、製品及び工場毎に申請するものとする。

(認定申請の受付)

第4条 土木部長は、前条に定める認定申請を年3回(6月、10月、2月)受け付けるものとする。ただし、土木部長が特別の事情により定める場合はこの限りでない。

(申請者の要件)

第5条 申請者は、企業庁が実施した浄水発生土有効利用事業者の募集において、審査の結果、評価基準を満足した浄水発生土緑化材の製造者または販売者(以下「製造者等」という。)とする。

(認定に係る資料の提出等)

第6条 土木部長は、申請資料の認定に必要な場合は、申請者に対して追加資料の提出及び追加試験の実施を指示することができる。なお、この場合の費用は申請者の負担とする。

2 土木部長は、申請資材の認定に必要な場合は、その職員が当該資材の製造工場等を調査することについて申請者に協力を求めることができる。

(認定)

第7条 土木部長は、建設資材として使用することが妥当であると認められる浄水発生土緑化材について、認定証(様式5)を交付するとともに、その内容について、兵庫県HPに掲載するものとする。

2 認定の有効期間は、認定の日から3年とする。

(認定製品)

第8条 前条の認定を受けた浄水発生土緑化材(以下「認定製品」という。)は、土木部所管土木請負工事の材料確認・承諾、品質管理において、土木工事共通仕様書等に基づき行うものとする。

2 土木部所管土木請負工事において、認定製品の品質を証明する資料は、第7条第1項に規定する認定証とする。

(浄水発生土マークの表示)

第9条 認定製品の製造者等(以下「認定を受けた者」という。)は、認定製品に認定を受けた旨の表示(別図1。以下「浄水発生土マーク」という。)を認定製品の包装袋等に付さなければならない。

2 何人も、認定製品としての認定を受けずに、浄水発生土マーク及び浄水発生土マークと誤認されるおそれのある表示を付してはならない。

(認定を受けた者の責務)

第10条 認定を受けた者は、認定製品が評価基準に適合するように、品質性能、環境安全性に関する確認検査等を社内規格等に基づき実施することにより、品質の確保に努めなければならない。

(変更届)

第11条 認定を受けた者は、申請書に記載された申請者の氏名等の申請内容に変更があったときは、遅滞なく変更届(様式6)を土木部長に提出しなければならない。

2 品質に係る変更の場合は、第3条に定める申請を行わなければならない。

(現況報告)

第12条 認定を受けた者は、次の各号に該当したときは、遅滞なく土木部長に報告しなければならない。

- 一 認定製品の製造または販売を取りやめたとき。
- 二 認定製品について品質上の欠陥若しくは安全上の問題が生じたとき。

(更新申請)

第 13 条 認定の有効期間が満了した後も継続して認定製品の認定を受けようとする者は、有効期間の満了する日以前の第 4 条に定める時に更新を申請しなければならない。

2 更新の申請をしようとする者は、下記第二号から第三号の書類について事前に企業庁へ提出し、審査後、認定更新申請書(様式 7)に以下の各号に定める書類を添えて土木部長に申請するものとする。

- 一 認定更新にかかる審査結果通知書の写し
- 二 ①配合証明書、②成分分析結果(pH、EC、C/N 比)
- 三 その他必要書類

3 第 4 条から前条までの規定は、第 1 項の更新申請の場合に準用する。

(評価基準等の変更)

第 14 条 企業庁は、浄水発生土緑化材の運用上必要と認める場合に、浄水発生土有効利用事業者募集要項に定める評価基準(別表)等の変更を行うときは、土木部長へ事前に協議をしなければならない。

2 土木部長は、評価基準等の変更等が行われるときは、適切な移行措置をとらなければならない。また、評価基準等の変更が行われた場合は、その内容を公表するものとする。

(認定の取消し)

第 15 条 土木部長は、認定製品が次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、認定を取り消すことができる。

- 一 認定製品の品質上の欠陥により、使用上著しい支障を生じたとき。
- 二 認定製品が評価基準に適合しなくなったことを知りながら、認定製品を出荷したとき。
- 三 認定の申請等に際し不誠実な行為を行ったと認められるとき。
- 四 認定製品が製造されなくなったとき。
- 五 認定を受けた者が第 10 条に定める責務の履行に際し、不誠実な行為を行ったと認められるとき。

2 土木部長は、前項の規定により認定を取り消したときは、その旨を申請者に通知し、速やかに公表するものとする。

3 第 1 項第一号から第三号までの規定により認定が取り消された者は、取消通知の日から 3 ヶ月を経過しなければ、第 3 条の認定申請ができないものとする。

(使用促進に関する運用方針)

第 16 条 県は、使用促進に関する運用方針を定め、土木部所管土木請負工事において認定製品の使用を促進するものとする。

2 県は、認定製品の使用促進について、市町、関連団体等への周知に努めるものとする。

(損害に対する責任)

第 17 条 県は、浄水発生土緑化材の使用により生じた損害に対する責任を負わない。

(立入調査)

第 18 条 土木部長は、浄水発生土緑化材の運用に必要な限度において、認定を受けた者に対し必要な事項の報告を求め、若しくはその職員に認定を受けた者の製造工場等に立入調査を実施させることができる。

2 前項の規定により立入調査を実施する職員は、県職員証を携帯し、関係者から請求があったときは、これを提示しなければならない。

(実施機関)

第 19 条 認定製品の認定申請の受付、認定証の交付等の事務は兵庫県土木部技術企画課で行う。

(その他)

第 20 条 この要領に定めることのほか必要なことは、土木部長が別に定める。

附 則

この実施要領は、平成 28 年 7 月 20 日から施行する。

この実施要領は、令和 2 年 12 月 日から施行する。

この実施要領は、令和 6 年 4 月 1 日から施行する。

別表 浄水発生土有効利用事業者募集要項に定める評価基準

浄水発生土を混合した植生基材の品質基準及び評価方法

浄水発生土を混合した植生基材は、下記「(1)品質基準」を満たすことを「(2)評価方法」により確認する。

(1) 品質基準

- 1) 植物の発芽・生育に適していること
- 2) 市場単価の植生基材吹付工に準じた施工が可能であること。

(2) 評価方法

評価項目		評価方法等	評価基準		評価者
成分分析	pH (H ₂ O)	「堆肥等有機物分析法(2010)」等による	5.5～8.0		企業庁
	電気伝導率 (EC)	「堆肥等有機物分析法(2010)」等による	3.0dS/m 以下		
	炭素率 (C/N 比) (有機炭素と全窒素の比)	「有機炭素」及び「全窒素」は「堆肥等有機物分析法(2010)」等による	35 以下		
プランター試験	「植物に対する害に関する栽培試験の方法」に準ずる	発芽率	50%以上		
		草丈調査	異常がないこと		
現地吹付試験 (100 m ² 程度)	施工 3 ヶ月後の植生の状態を確認	下記「成績判定の目安 ^{※1} 」による			
	①一般的な吹付機械による 施工時間の計測 ②不具合事象の有無の確認	①吹付施工時間が「一般的な植生基材と同等 ^{※2} 」であること ②施工障害がないこと			

※1 現地吹付試験の「成績判定の目安」

下表「道路土工 切土工・斜面安定工指針（平成 21 年 6 月）」に示されている草地型における成績判定の目安に従って判定する。

「施工 3 ヶ月後の植生の状態」は、下表の「可」を満足することとする。

なお、「植被率」は、1m～2m の正方枠（コドラート）3 ヶ所の植被率の平均値により評価する。

成績判定の目安（草地型）

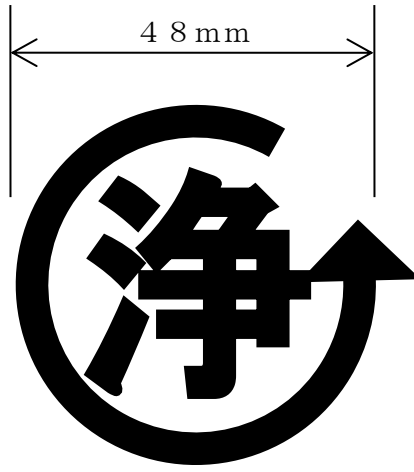
評価	施工 3 ヶ月後の植生の状態
可	・ のり面から 10m 離れると、のり面全体が「緑」に見え、植被率が 70～80% 以上であること。
判定保留	・ 1m ² あたり 10 本程度の発芽はあるが、生育が遅い。 ・ また植被率が 50～70% 程度である。
不可	・ 生育基盤が流亡して、植物の成立の見込みがない。 ・ 植被率が 50% 以下である。

注) 判定する時期は、月平均気温 15℃ 以上で最低 3 ヶ月経過後を基本とする。ただし、施工時期や施工地域、施工後の気象等により成果が左右される点に注意を要する。また、落葉時期の判定は避けることが望ましい。

※2 基準となる一般的な植生基材の施工時間 14 分 56 秒

(H27 年度の第 1 回募集時に測定した、植生基材 2m³ の吹付施工時間の 3 回平均)

別図1 浄水発生土マーク



(外径・・・48 mm)

様 式 1

令和 年 月 日

浄水発生土緑化材認定申請書

兵庫県土木部長 様

申請者 住所
氏名
(法人にあっては名称及び代表者の氏名)
電話番号

下記の浄水発生土緑化材について、浄水発生土を混合した植生基材使用促進要領第3条による認定を受けたいので、関係書類を添えて申請します。

(認定を受けようとする製品)

浄水発生土緑化材の名称：

(認定を受けようとする製品を製造する工場)

名称：

所在地：

電話番号：

(添付書類)

- (1) 浄水発生土有効利用事業者募集における審査結果通知書の写し
- (2) 申請者の法人登記簿謄本の写し
(申請者が個人の場合は住民票及び身分証明書の写しまたはこれに代わるもの)
- (3) 浄水発生土緑化材の概要書(様式2)及び植生基材の製造及び施工実績(様式3)
- (4) 浄水発生土有効利用事業計画書(様式4)
- (5) 製造工程及び浄水発生土保管場所が分かる写真、図面
- (6) その他必要書類
・その他()

(担当) ○○課 ○○ ○○

TEL

FAX

E-MAIL

浄水発生土緑化材の概要書

事業者名（代表企業）	
浄水発生土緑化材の名称	
NETIS 登録の有無	有（登録番号： ） ・ 無
ひょうごの土木技術活用システム登録の有無	有（登録番号： ） ・ 無
製造施設の名称及び所在地（兵庫県内）	

浄水発生土緑化材の特徴	
1	浄水発生土緑化材の特性
2	配合材料及び配合率
3	製造、加工方法
4	施工性、経済性
5	その他

※「浄水発生土緑化材の特徴」については、緑化材の特性（物理・化学・生物的特性など）、配合材料及び配合率（浄水発生土の配合率「体積比」は、10%以上であること）、製造、加工方法、施工性（一般的な吹付機械での施工の可否）、経済性等について簡潔に記載ください。

植生基材の製造及び施工実績

施工年月	工事名称	施工面積	施工箇所	発注者名

※代表企業、共同企業のいずれかまたは全ての過去5年度（参加申込年度を含まない）における植生基材の製造実績及び工事現場での施工実績を記載してください。ただし、製造及び施工実績は浄水発生土緑化材に限られません。

※施工実績は、兵庫県内での施工実績（県内実績がない場合は近隣府県での実績）とし、新しいものから順に記載してください（最大15件）。施工実績を多数有する場合も、枠の追加は不要です。

※施工面積が不明な場合は、出荷量（m³）／5cmで概算数量を算出する。

（記載例）

H25.3	県道〇〇〇〇線道路改良工事	1,500 m ²	兵庫県神戸市	兵庫県
-------	---------------	----------------------	--------	-----

浄水発生土有効利用事業 計画書

兵庫県土木部長 様

浄水発生土有効利用事業に係る計画について、関係資料を添え提出します。

(代表企業) 事業者名 _____

所在地 _____

代表者名 _____

(共同企業 1) 事業者名 _____

所在地 _____

代表者名 _____

(共同企業 2) 事業者名 _____

所在地 _____

代表者名 _____

※共同企業の記入欄が不足する場合は、追加してください。

【連絡先】

事業者名	
担当者名	
連絡先	電話： FAX： E-mail：

1 有効利用事業者の概要

(1) 事業者名称等

区分	事業者名称等	
代表企業	事業者名 所在地 代表者名 本事業における役割	
共同企業	事業者名 所在地 代表者名 本事業における役割	
	事業者名 所在地 代表者名 本事業における役割	

※共同企業の記入欄が不足する場合は、追加してください。

(2) 浄水発生土緑化材の名称

浄水発生土緑化材の名称	
-------------	--

(3) 製造施設の概要

製造会社の名称			
製造施設の所在地			
設立年月日			
浄水発生土 ストックヤード	面積：	m^2	(保管可能量： m^3)
浄水発生土緑化材 (製品)の製造能力	日あたり製造量：	$m^3/日$	(浄水発生土使用量： $m^3/日$)
	月あたり製造量：	$m^3/月$	(浄水発生土使用量： $m^3/月$)

(4) 浄水発生土有効利用量（年間）

浄水発生土 有効利用量	m ³ /年
----------------	-------------------

2 浄水発生土緑化材の品質

(1) プランター試験の結果

ア 発芽調査

調査月日		1 週目 月 日	2 週目 月 日	3 週目 月 日	5 週目 月 日	8 週目 月 日
発芽率	プランターNo.1	%	%	%	%	%
	プランターNo.2	%	%	%	%	%
	プランターNo.3	%	%	%	%	%
	平均	%	%	%	%	%

イ 異常症状

所見	
----	--

ウ 生育状態

発芽後 5~7 日 (月 日撮影)	試験終了時 (月 日撮影)

(2) 成分分析の結果

分析項目	結 果	備 考
pH (H ₂ O)		
電気伝導率 (EC)		
炭素率 (C/N 比)		

(3) 現地吹付試験の結果

ア 吹付施工

一般的な吹付機械での施工の可否	可 ・ 否 (特殊機械名:)
吹付時の作業障害の有無	有 ・ 無 (所見:)

浄水発生土 2m ³ の吹付施工時間	
日あたり施工量 (t=5cm)	m ² /日程度 (吐出量: m ³ /h 程度)

イ 確認調査

区分	確認調査時（施工3ヶ月後以降）の植生の状態	判定
木本群落型	植被率が30～50%であり、木本類が10本/m ² 以上確認できる。	
	植被率が50～70%であり、木本類が5本/m ² 以上確認できる。	
	草種に70～80%覆われており、木本類が1本/m ² 以上確認できる。	
	所々に発芽が見られるが、法面全体が裸地状態に見える。	
	生育基盤が流亡して、植物の成立の見込みがない。	
	木本類の発芽が確認出来ない。	
	草本植物の植被率が90%で、木本植物が被圧されている。	
草地型	法面から10m離れると法面全体が「緑」に見え、植被率が70～80%以上である。	
	10本/m ² 程度の発芽はあるが生育が遅い。また、植被率が50～70%である。	
	植被率が50%以下である。	
	生育基盤が流亡して、植物の成立の見込みがない。	

ウ 試験施工状況写真

施工前（ 月 日撮影）	施工中（ 月 日撮影）

吹付直後（ 月 日撮影）	施工3ヶ月後（ 月 日撮影）

【計画書（様式4）の作成に係る留意事項】

浄水発生土有効利用事業計画書（様式4）の作成にあたっては、以下の事項を確認のうえ、記載誤りや添付漏れ等のないよう、留意してください。

1 有効利用事業者の概要

(1) 事業者名称等

ア 共同企業の記入欄が不足する場合は、欄を追加してください。

(2) 浄水発生土緑化材の名称

ア 審査を受ける浄水発生土緑化材の名称を記載してください。

(3) 製造施設の概要

ア 浄水発生土緑化材（製品）の製造能力は、製造施設における浄水発生土緑化材の日（及び月）あたりの最大製造量と、その際の浄水発生土使用量を記入してください。

イ 製造施設の「施設・設備等の配置図（概略図、A4版、縮尺等任意）」及び「施設の全容、浄水発生土のストックヤード等がわかる現況写真（2～3枚程度）」を添付ください。

(4) 浄水発生土有効利用量（年間）

ア 有効利用事業者となった場合の浄水発生土の「年間有効利用量（年間購入希望数量）」を記入してください。

イ 浄水発生土緑化材の余剰（売れ残り）防止や浄水発生土の適正処分（山積みや不法投棄の防止）等の観点から、近隣での植生基材吹付の需要量や製造施設のストックヤード、製造能力等を精査のうえ記入ください。

2 浄水発生土緑化材の品質

(1) プランター試験の結果

ア 発芽調査：各時点の調査データ、写真等を保管ください。（必要に応じ提出を求めることがあります。）

イ 異常症状：異常症状が認められた場合は、その症状及び原因等について記載ください。

ウ 生育状態：それぞれの時点のカラー写真を貼付ください。

(2) 成分分析の結果

ア 成分分析の3項目（pH、EC、C/N比）については、「堆肥等有機物分析法（2010年度版）財団法人日本土壌協会」等に基づき実施してください。

イ 環境計量士等による「計量証明書」を添付してください。

(3) 試験施工の結果

ア 吹付施工

(ア) 「一般的な吹付機械での施工の可否」について、該当するものに○印を記入してください。「否」に該当する場合は、()内に特殊機械の名称等を記入してください。

(イ) 「吹付時の作業障害の有無」について、該当するものに○印を記入ください。企業庁水道課立ち会いのもと実施した吹付施工の際に、企業庁水道課が作業障害等を認めた場合は「有」に該当するものとし、その障害の内容を()内に記入ください。

(ウ) 「日あたり施工量 (t=5cm)」については、企業庁水道課立ち会いのもと計測、確認した単位施工量を「日」あたりに換算した施工量及び「時間」あたり吐出量を記入してください。

イ 確認調査

(ア) 吹付施工後3ヶ月以上経過した時点で、企業庁水道課立ち会いのもと実施した確認調査の際に、企業庁水道課が判定した「植生の状態」の該当欄に○印を記入してください。

(イ) 確認調査の際に、「植生の状態」の判断に用いたデータ（写真を含む）を保管ください。（必要に応じ提出を求めることがあります。）

ウ 試験施工状況写真

(ア) 写真貼付欄を設けた各時点について、試験施工を行った区画の全容が把握できる写真を貼付ください。

(イ) その他、吹付施工の状況等が確認出来る写真を撮影し保管ください。（必要に応じ提出を求めることがあります。）

浄水発生土有効利用事業継続計画書

兵庫県土木部長 様

浄水発生土有効利用事業に係る計画について、関係資料を添え提出します。

(代表企業) 事業者名 _____

所在地 _____

代表者名 _____

(共同企業 1) 事業者名 _____

所在地 _____

代表者名 _____

(共同企業 2) 事業者名 _____

所在地 _____

代表者名 _____

※共同企業の記入欄が不足する場合は、追加してください。

【連絡先】

事業者名	
担当者名	
連絡先	電話： FAX： E-mail：

1 有効利用事業者の概要

(1) 事業者名称等

区分	事業者名称等	
代表企業	事業者名 所在地 代表者名 本事業における役割	
共同企業	事業者名 所在地 代表者名 本事業における役割	
	事業者名 所在地 代表者名 本事業における役割	

※共同企業の記入欄が不足する場合は、追加してください。

(2) 浄水発生土緑化材の名称

浄水発生土緑化材の名称	
-------------	--

(3) 製造施設の概要

製造会社の名称			
製造施設の所在地			
設立年月日			
浄水発生土 ストックヤード	面積：	m^2	(保管可能量： m^3)
浄水発生土緑化材 (製品)の製造能力	日あたり製造量：	$m^3/日$	(浄水発生土使用量： $m^3/日$)
	月あたり製造量：	$m^3/月$	(浄水発生土使用量： $m^3/月$)

(4) 浄水発生土有効利用量（年間）

浄水発生土 有効利用量	m ³ /年
----------------	-------------------

2 浄水発生土緑化材の品質

(1) 成分分析の結果

分析項目	結果	備考
pH (H ₂ O)		
電気伝導率 (EC)		
炭素率 (C/N 比)		

(2) 確認調査

工事名： _____ 出荷日： _____

確認日： _____ 確認者職氏名： _____

区分	確認調査時（施工3ヶ月後以降）の植生の状態	判定
木本群落型	植被率が30～50%であり、木本類が10本/m ² 以上確認できる。	
	植被率が50～70%であり、木本類が5本/m ² 以上確認できる。	
	草種に70～80%覆われており、木本類が1本/m ² 以上確認できる。	
	所々に発芽が見られるが、法面全体が裸地状態に見える。	
	生育基盤が流亡して、植物の成立の見込みがない。	
	木本類の発芽が確認出来ない。	
	草本植物の植被率が90%で、木本植物が被圧されている。	
草地型	法面から10m離れると法面全体が「緑」に見え、植被率が70～80%以上である。	
	10本/m ² 程度の発芽はあるが生育が遅い。また、植被率が50～70%である。	
	植被率が50%以下である。	
	生育基盤が流亡して、植物の成立の見込みがない。	

ウ 緑化状況写真

全景（ 月 日撮影）	近景（ 月 日撮影）
------------	------------

--	--

〇〇 〇〇 様

兵庫県土木部長

浄水発生土緑化材の認定について（通知）

令和〇〇年〇月〇〇日付で申請のあった件については、浄水発生土を混合した植生基材
使用促進要領第7条に基づき下記のとおり認定します。

記

- 1 認定する製品
浄水発生土緑化材の名称：〇〇〇
- 2 認定する工場の名称及び所在地
名称：〇〇〇
所在地：〇〇
- 3 有効期限
〇〇年〇〇月〇〇日

令和 年 月 日

変 更 届

兵庫県土木部長 様

申請者 住所
氏名
(法人にあつては名称及び代表者の氏名)
電話番号

令和〇〇年〇〇月〇〇日付技企第〇〇〇号により認定を受けた下記製品について、変更が生じたので浄水発生土を混合した植生基材使用促進要領第 11 条に基づき届け出ます。

記

(変 更 内 容)

認 定 製 品	
変 更 事 項	
変 更 前	
変 更 後	

社名変更、代表者等の変更は、その内容が確認できる法人登記簿謄本の写し等の関係書類を添付すること。

浄水発生土緑化材認定更新申請書

兵庫県土木部長 様

申請者 住所
氏名
(法人にあつては名称及び代表者の氏名)
電話番号

令和〇〇年〇〇月〇〇日付技企第〇〇〇号により認定を受けた下記の浄水発生土緑化材について、浄水発生土を混合した植生基材使用促進要領第13条による認定の更新を受けたので、関係書類を添えて申請します。

記

(認定の更新を受けようとする製品)
浄水発生土緑化材の名称：

(認定の更新を受けようとする製品を製造する工場)
名称：
所在地：
電話番号：

(添付書類)

- (1) 認定更新にかかる審査結果通知書の写し
- (2) 浄水発生土緑化材の概要書(様式2)及び植生基材の製造及び施工実績(様式3)
- (3) 浄水発生土有効利用事業継続計画書(様式4-2)
- (4) 製造工程及び浄水発生土保管場所が分かる写真、図面
- (5) その他必要書類
 - ・成分分析結果
 - ・配合証明書
 - ・施工業者等からの苦情及びその対応

(担当) 〇〇課 〇〇 〇〇
TEL
FAX
E-MAIL