



廃瓦の再生品利用による 再生砂と単粒瓦の活用

(再生砂10mm以下、単粒瓦10mm～30mm)



福井県あわら市矢地2-28
角谷木材建設株式会社
代表取締役 角谷喜代志



角谷木材建設株式会社

❖ 参考地図



❖ 瓦の特性の活用

廃瓦再生砂は泥分がなくクッション砂等にも使用出来ることから多面に渡り使用出来ると考えられます。地球環境破壊面からも自然である山からの土砂採取を少なくすることや自然を守るという意味合いなど、地球温暖化防止対策にも寄与出来ると考えられ、環境への負担を減らすことはもちろんのこと、美しい発色や高い透水性など、瓦のもつ優れた特性が快適な環境づくりをサポートしてくれます。





角谷木材建設株式会社

❖ 瓦破碎プラント

❖ 瓦ふるい機

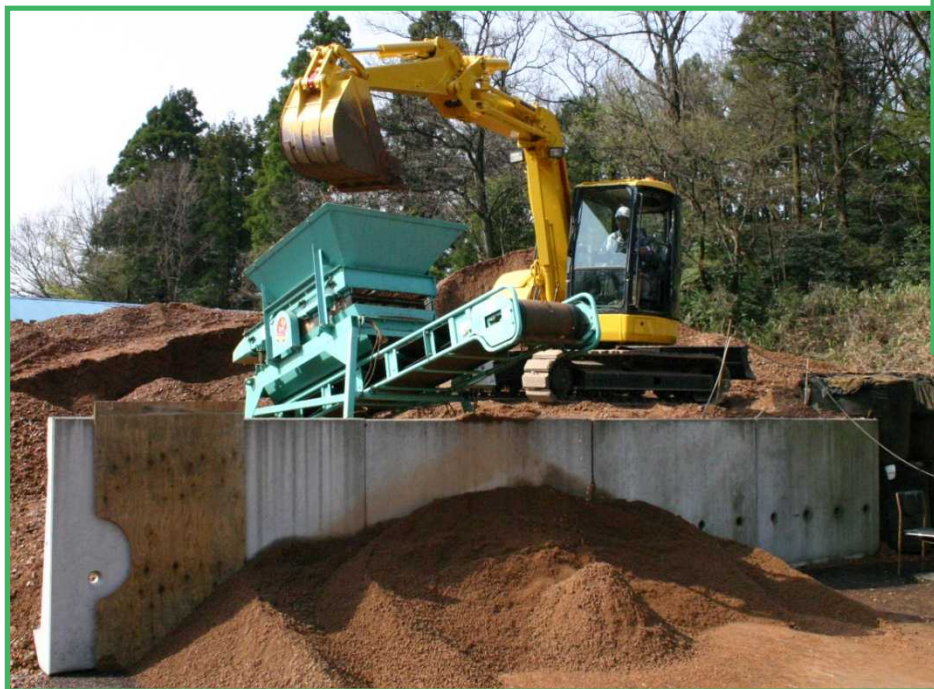




角谷木材建設株式会社

❖ 瓦破碎プラント

❖ 瓦ふるい機



❖「再生砂(10mm以下)」の有効利用

土木工事等による山砂などの代替品として使用出来る廃瓦再生砂の利用促進に力を入れています。

破砕した廃瓦を更に細かく破砕することにより、従来までは造園・庭の敷石などの少ない用途でしか再利用出来ていなかった廃瓦を有効利用することが可能になりました。





角谷木材建設株式会社

❖「再生砂(10mm以下)」の有効利用





角谷木材建設株式会社

❖ 認定製品「廃瓦再生砂」

平成23年1月には
福井県リサイクル製品
(認定製品名「廃瓦再生砂」)
として認定され、
主に公共工事等にも
使用されています。

認定番号 第 99 号

福井県リサイクル製品認定証

住 所 あわら市矢地第2号28番地

氏 名 角谷木材建設株式会社

代表取締役 角谷 喜代志

福井県リサイクル製品認定要綱第3条第1項の規定により
認定を受けた製品であることを証する

福井県知事 西川 一誠



認定年月日	平成23年 1月27日
認定の有効期限	平成28年12月31日
品 目 名	再生碎石
認定製品名	廃瓦再生砂
原材料となる 再生資源名	廃瓦
認定条件	なし



❖「単粒瓦(10mm~30mm)」の有効利用

単粒瓦としては主に暗渠排水工事が挙げられます。通常暗渠排水工事には疎水材にモミガラを用いた暗渠が多く施工されて来ましたが、近年転作によりモミガラの劣化による吸水管断面の縮小や土砂の流入などによる排水効果の低下が営農上の問題となっています。





角谷木材建設株式会社

❖「単粒瓦(10mm~30mm)」の有効利用



❖「単粒瓦(10mm~30mm)」の有効利用

そこで、モミガラ以上に耐用年数の長い「単粒瓦」を利用することによりこれらの問題を回避することが可能になりました。モミガラを使用し、暗渠排水工事を施工すると、暗渠溝(埋戻し部)が収縮し、同時にモミガラが経年的に劣化するので、作土~埋戻し部(モミガラ)~暗渠管への排水の流れが低下して排水不良になっていると思われる水田が多くみられます。





角谷木材建設株式会社

❖「単粒瓦(10mm~30mm)」の有効利用

それに対して、廃瓦再生砂(単粒砂)を使用した場合、耐用年数が長いことにより再施工の必要性が低くなり、不必要なゴミガラの消費を防ぐことや、再施工時の機械の使用が無くなることによる省資源・省エネルギー効果にも繋がると考えられます。





角谷木材建設株式会社

❖ 高速暗渠自動埋設機の活用

弊社では、暗渠排水工事に

インタードレーン製

高速暗渠排水自動埋設機

(トレンチャー)を使用し、

リサイクル製品を製造から

施工まで行い「単粒瓦」の

リサイクル技術・製品の

改良・活用を行っています。





角谷木材建設株式会社

❖ 環境保全効果

土木工事等において、廃瓦再生砂の利用が普及すれば、地球環境保全から自然である山からの土砂採取が減少することで、山林を保護し、地球温暖化防止に繋がることや、廃瓦を再利用することで建設産業廃棄物の減少にも繋がります。

また、暗渠排水工事において、モミガラ^①の耐用年数が3年～5年と言われていたものが、廃瓦を使用するメンテナンスを行うことにより半永久的になりました。





角谷木材建設株式会社

❖ 地域との連携・協力

平成21年、平成23年には
地域小学校の中庭に
廃瓦再生砂を敷設し
感謝状をいただきました。
これからも企業と
地域社会とが協力して、
これからを生きる子供たちへ、
リサイクルの大切さを伝えていきたいです。

