



セルフビルドによるまちづくり

かつてはどんな地域にも存在していた「市民普請」。身近な生活道路を維持管理する「道普請」をはじめ、農作業や伝統行事など、地域住民主体のまちづくりのことをいいます。2015年に発生した関東東北豪雨災害後の二次災害を防ぐために始めた**土砂廃棄物の資源循環**「新型土のうの研究」は、大学や民間企業等と連携しながら4年が経過。今では、市民協働による地域づくりの手法として、「誰にでも・どこでも」できる持続可能な技術にまで進化し、**社会共創プロジェクト**としても手応えを感じています。

「誰にでもどこでも」できる
インフラ整備

再利用の方法は、主に**新型土のう「D-BOX®」**を利用した道づくりです。2016年より、開発した研究者の方と、放置ため池の漏水対策の試験施工や六価クロムなどの環境影響について研究を重ねてきました。これまでに90+を超える土砂を再利用しており、通常の土木工事で行えば数百万規模の工事になるという試算も…。



2015

校舎の脇まで迫る土砂



2016

分別して再資源化
被災箇所への投入



2017

環境教育
防災・減災教育



2018~

地域インフラ整備
道普請イベント

重機が入れない林道や棚田でも施工ができるよう、現地で発生する間伐材を使った型枠や人力での転圧方法を確立し、今ではコンクリート並みの強度まで仕上げることができ、「**施工性**」「**経済性**」「**環境性**」に優れた**工法**であるとして、廃棄物資源循環学会での発表でも高い評価をいただくことができました。



重機を使い土のうにする土を分ける生徒たち

栃木農高3年生

【栃木】栃木農業高専土木科の3年生25人が、2015年9月の水害で発生した土砂で土のうを作り、地元太平山の林道の一部を改修する。被災した校内のため池の手作り土のうで改修した林道の実際の様子。地域に貢献しようとする計画した。林道は環境省の長距離林道「関東ふたあいの道」の一部で、今月下旬にも本格的な工事に入る。

水害土砂で土のう作り

栃木農高ワークショップ 土のう作りも体験

【栃木】栃木農業高専主催の「防災・環境に関するワークショップ」が20日、同校で開かれ、参加した市民ら20人が災害への備えや復旧について理解を深めた。同校は昨年、水害で発生した土砂で土のうを作り、太平山の林道の一部を改修している。今回は市民生徒が集めた土砂を、強度

生徒の防災活動を紹介

春の太平山歩きながら…

【栃木】栃木農業高は、生徒と地域住民が一体となって太平山の林道整備やハイキングを行う体験講座「道普請ウォークin太平山」を4日、平井町の太平山で初めて開く。同校が開発した新型土のうや間伐材を活用し、環境に配慮した土木や資源循環を体験する。参加者を募集している。

道普請ウォーク

栃農高生講師に林道整備

4月初開催、参加者募る



アグネスチャンさんとの出会いも

高校生が主体となって地域にある力でまちづくり…。そこでの多くの出会いをもとに、また新しい主体とつながっていくことも多く、最近では様々な媒体で紹介していただけるようにもなりました。

山開(中山間地)をデザインする



地方や中山間地のインフラ整備は、経済的にも人的にも課題が多く、「壊れてから直す」が放置されているのが現状です。

これからの時代は、役場に電話をただけで地域の問題が解決できるとは限らないのです。



世界をデザインする

後発発展途上国のマダガスカルでは、日本の支援によって公立学校建設が進められています。しかし、アスファルト道路などないこの国では子供たちが通学するのにも危険だらけだといえます。土のう袋と道普請の仕組みそのものを現地に送り届けてあげることができれば、一過性の支援ではなく、自分たちの力で地域を豊かにすることができるのではないのでしょうか。



「蝶の羽ばたきから、大きな風を」

たった1度の蝶の羽ばたきが、めぐり巡って、様々な要因と絡み合って、ハリケーンのような大きな風に成長していくと考えた科学者がいたそう…。世界はおろか地域全体で見てもちっほけな取り組みでも、いつかは社会を変えるイノベーションやSDGsの達成になりうるのではないか。「土のう」と「道普請」から私たちが気がついたことです。

田植えや稲刈り、集落総出の草刈り。ほんのちょっと昔までは何気なくあった、地域の中のお互い様。助けられたり、助けたり。支えられたり、支えたり…。持続可能な社会のために、「道普請」は地域の中で「結いの精神」を形にし、多くの人々の居場所づくりや環境保全に貢献するだけではなく、「本当の豊かさとは」「本当の地域社会とは」何かを教えてくれる気がします。

