



小さい土建屋さんと
未来土木を創っていくには…

良い考え・良い行動をしていく土木が
必要な気がする

令和2年2月27日
株式会社 コイシ
代表取締役 小原文男

「土木と哲学」



みなさまと考えていきたい

一人との出会いー 金子みすゞ 詩『不思議』

不思議

わたしは不思議でたまらない、
黒い雲からふる雨が、
銀にひかっていることが。

わたしは不思議でたまらない、
青い桑の葉食べてみる、
蚕が白くなることが。

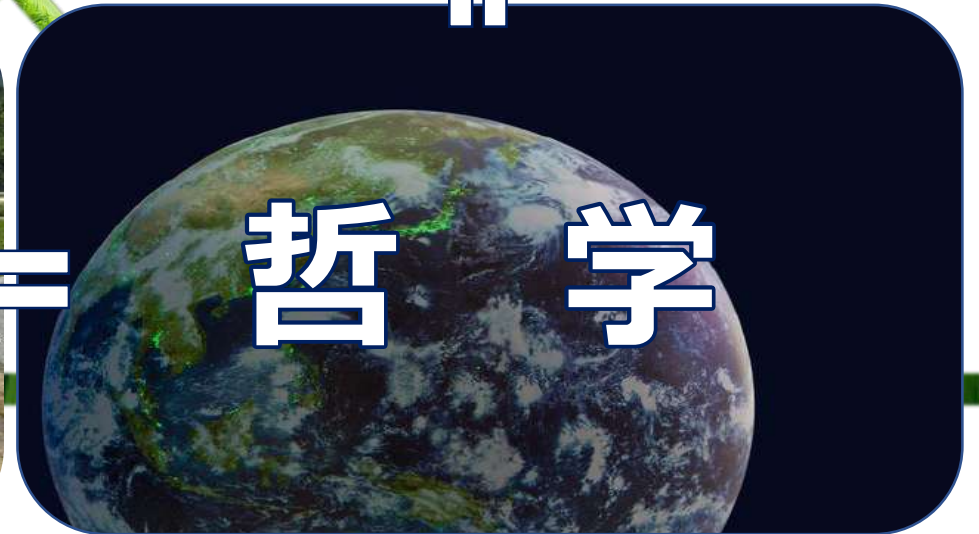
わたしは不思議でたまらない、
たれもいぢらぬ夕顔が、
ひとりではぱらりと開くのが。

わたしは不思議でたまらない、
誰にきいても笑ってて、
あたりまへだ、ということが。

世の中の流れをこうしたい



自然のしくみ = 最高の学問



土木 = 哲学

新設

環境土木科

県内唯一

ここがスゴイ!

世界に誇る

土木技術者の担い手に!

めざせ！総合土木エンジニア

環境保全・防災の視点を持ち、農業・工業の総合的な**技術・技能**を備えた人材育成

めざせ！最先端エンジニア

ドローン測量や無人状態での重機の操縦等、より実践的な**最先端技術**を備えた人材育成

めざせ！地域開発エンジニア

地域の生きた教材を活かし、**環境に配慮した開発の視点**を備えた人材育成

◎環境土木科って？

就職指導 環境土木科の強みを生かす

- 実際の現場で必要なICT施工や3次元データの活用につながる**実践的な知識・技能**を習得します。
- 環境保全**や**自然災害**に対する**防災・復旧・復興**の技術支援を踏まえた土木事業に必要な**知識・技術**を身に付けます。
- 測量、土木施工、建設機械など**即戦力の証**となる様々な**資格取得**に挑戦します。

進学指導 土木系学科ならではの有利な条件で受験ができる

- 特色ある学習成果を生かし、AO入試や推薦入試等による**農業土木系大学**への進学を目指します。

大分県立国東高校 環境土木科 新設 説明会



👉国東高校様からの依頼があり、
弊社女性社員が、**土木の仕事・魅力**
について、お話をさせていただきました。



👉安岐中学校で出前授業を行いました。

私たちが『何』をしていくと 『土木の未来』につながるのか

『良い考え』 『良い行動』 をしていくのみ

…それがまかり通らない限り、土木は良くなっていかない。



学校・医学と同じで
ビジネス化とは
違う位置づけが
必要だったのかも…

最も優秀な人たち
が集まるべき職業

優秀な人たちが
上の立場にも
現場にも必要



土木の現状

- ❖ 自然の営みを遮断し、工事が無事に安心して出来るための仮設工がメイン(主体)。
- ❖ ここに膨大な仮設費と研究費とかけて、前進してきた。
- ❖ 仕事をしやすくしていくために、自然の流れを止めるしかなかった。

未来に向けて、果たしてこれでよかったのか…



- **技術は人なり心なり** <原 稔明様>
- **土木と文明** <合田良實様>

◆ **三島由紀夫「沈める滝」より**

ダム工事の行われる地点は、大てい純潔で自然で、
風光は極めて美しい。その自然の肉に、コンクリート
と鉄の異物が押し込まれ、自然の永い苦痛が始まる。
(今から60年前の本)

◆ **合田良實様「土木と文明」**

ダム建設の推進派はダムの効用のみを主張し、反対派
は問題点ばかりを指摘するきらいがあり、議論は必ず
しもかみ合っていない。(今から30年前の本)

土木のモヤモヤはここではないのか... ?

その解決が三浦梅園さんの哲学とみている

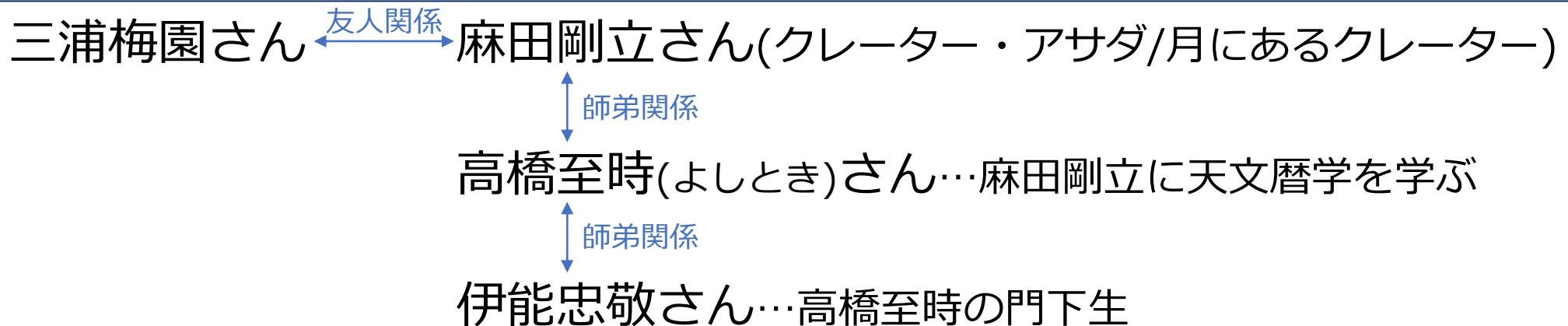
土木を、地球を、人間を、生き物を、
心地よくしていく哲学

自然の仕組みが
人間の先生である

相反するモノは
二つで一つである

恕(じょ)：人を思いやる心
が大切である

…人間模様…



慈悲無盡田（じひむじんてん）

生活に余裕があれば、モノを出し合う仕組み。

お米を出す人、野菜を出す人、着物を出す人、土地を出す人、みんなから、集まったものを村のものとし、本当に困っている人から、助けていく仕組みを作る。

慈悲無盡講（じひむじんこう）

困窮の村民を救うため、村内有志と計画し錢穀を募集し、共同共済の実をあげようとしたもの。

哲学

天と地 学問が、人々の生き方に役に立たないのは意味がない。

この考え方は、行基の考え方で、行基の功績が国東にも多々あると聞いている。僧侶による土木事業の先駆け、行基は東大寺の大仏造営を行った。

富貴寺(大分県豊後高田市)



大堂の屋根に「行基葺き」が使われている

これからの土木は…

環境省と『地球の仕組み』を研究している機関

環境省と『地理・地学・環境』を研究している機関

環境省と『土木と文明』を研究している機関

環境省と
『自然と人間の関係の地理学』を研究している機関

土
木

このように仕事をしていくと

土木こそ、最高にやり甲斐ある仕事に

なるのでは…

第4章 「水辺に生きる人間と自然の共役史」

《立命館大学 神松幸弘先生》

私たちは複雑な人間と自然環境の連鎖を解明せねばならず、
その上で、因果の仕組みを人々へ伝え、行動を促せねば
問題は解決できない

…**土木** はこのような研究機関と **連携** していくと
未来 がつくれるのでは。

インフラに自然のしくみを取り入れるとは...?

《北九州の都市高速・電車を見たときの気づき》

東京の山手線
大阪の環状線



くるくる循環している
起点と終点がない

大気の流れ、海流の流れの詳しさは知らないが…
これが **自然のしくみ** で、**持続可能な繁栄** につながるのでは！

これは**会社**でも**人**でも同じ。

上の人が**下**に降りてこない限り **持続可能** にはならない。

クロソイドカーブ

$$A^2 = L(\text{距離}) \times R(\text{半径}) \quad \langle \text{広く} \times \text{浅く} \rangle \cdot \langle \text{狭く} \times \text{深く} \rangle$$

ケプラーの法則

第1法則（楕円軌道の法則） = 中心を二点持つ

【自分の円】と【この業界で働く人たちの円】

第2法則（面積速度一定の法則） = 能力面積は同じ

第3法則（調和の法則） = 能力体積は一定

相対性理論

視点を変えると、立場を変えると、自分が思っている正しさが変わってくる。

郷土史を調べていきたい

この山は…こんな働きがある

私たちに吹く風を受け止めてくれている

私たちに鉄を流してくれている



昔…ここに自然堤防があった

ここに河道があった

茶室を囲み

水田・畑・小川・寺小屋・宇宙観測…

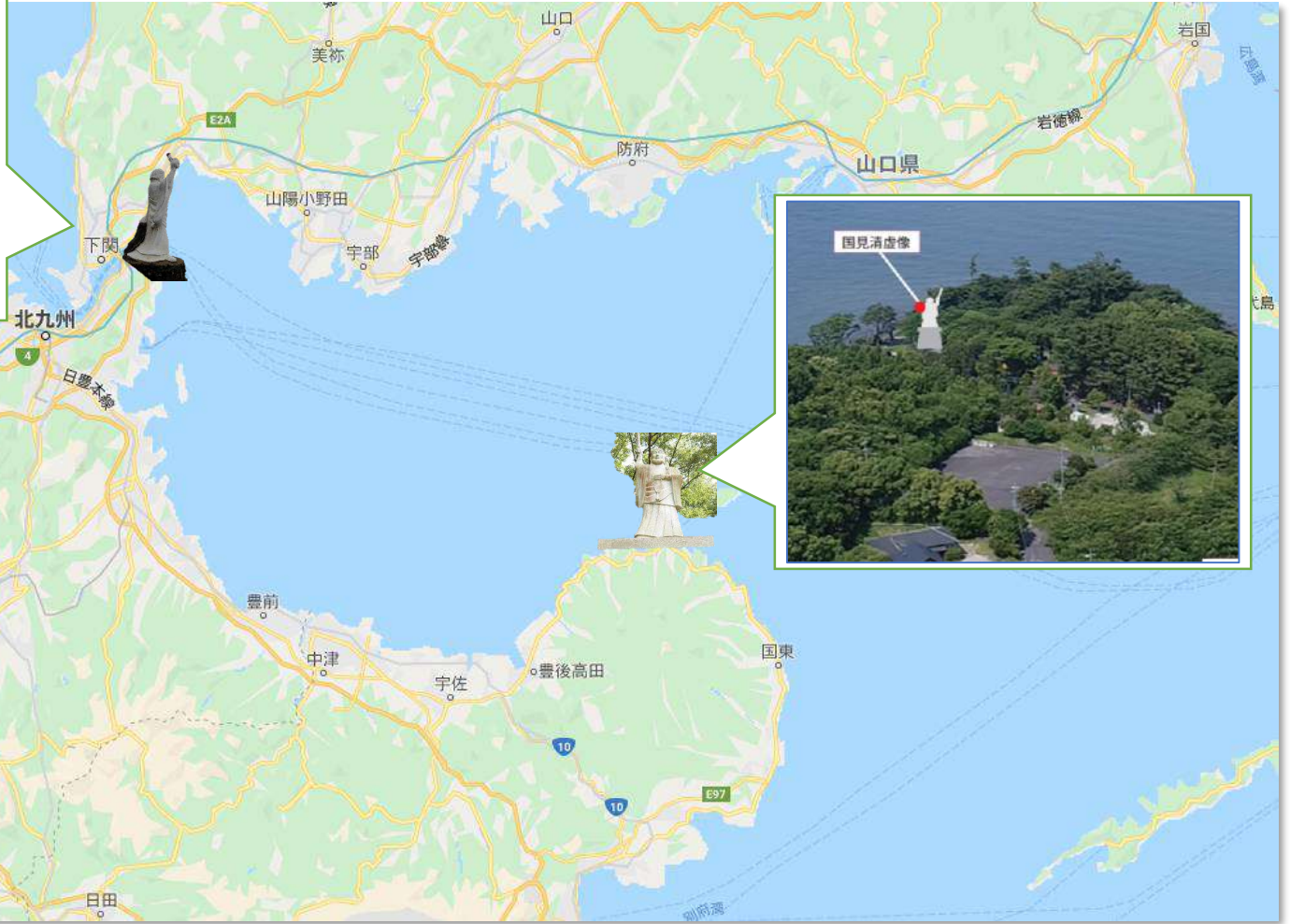


志ある人たちがここで、寺小屋をやっていく。

三浦梅園の哲学、清虚僧侶の行動学を実践していく。

ここの設計・施工は、**志ある人たち** でやってみる。

国東での夢 寺子屋づくり



清虚菩薩像（国見）



清虚菩薩像（門司港）



国東にある像と門司港にある像。

1836年、大分県国見町出身の僧侶である**清虚**は、舟で高野山へ修道へ向かう途中、暗礁が多く難所であったこの地の人々を助けようと、修行を志半ばにして下船した。

その後74歳でこの世を去るまで、風雨の日も、嵐の夜もこの地で火を焚き続け、お経を唱えながら海の安全を願っていたという。

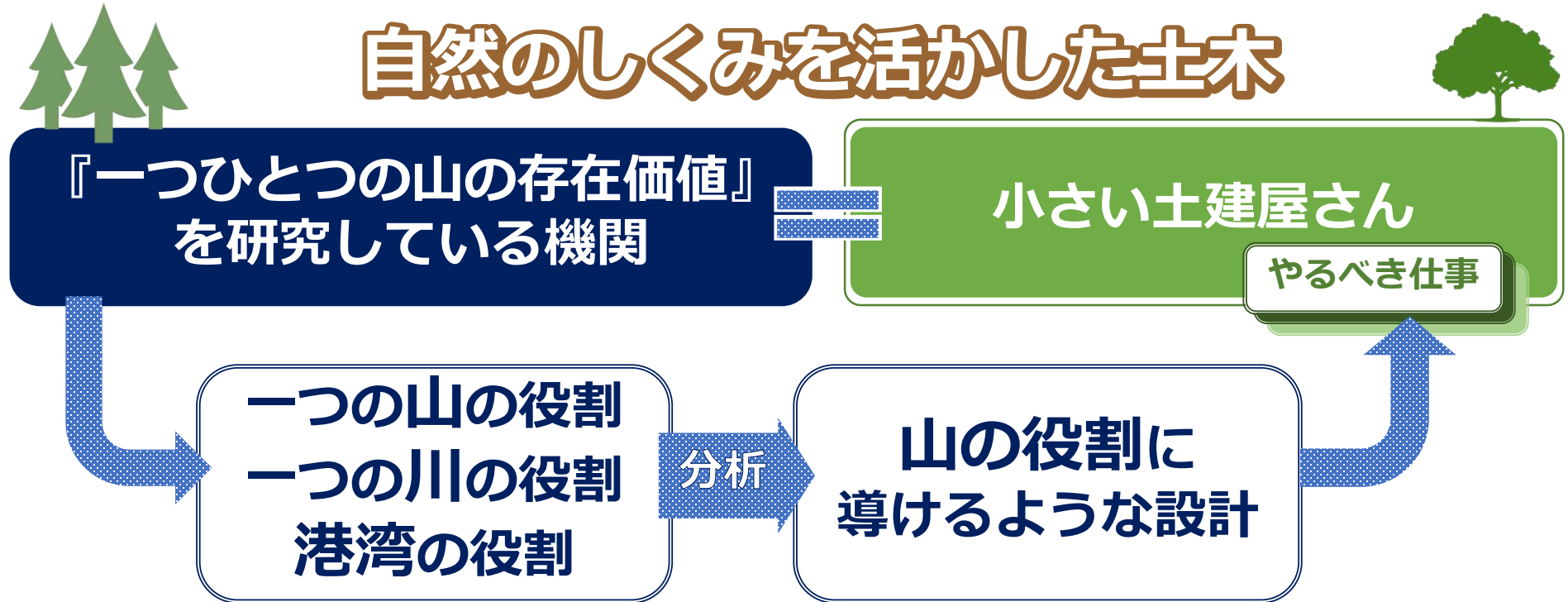
【土建屋魂】 作東土木運送(株) 井上社長



【土建屋魂】 作東土木運送(株) 井上社長



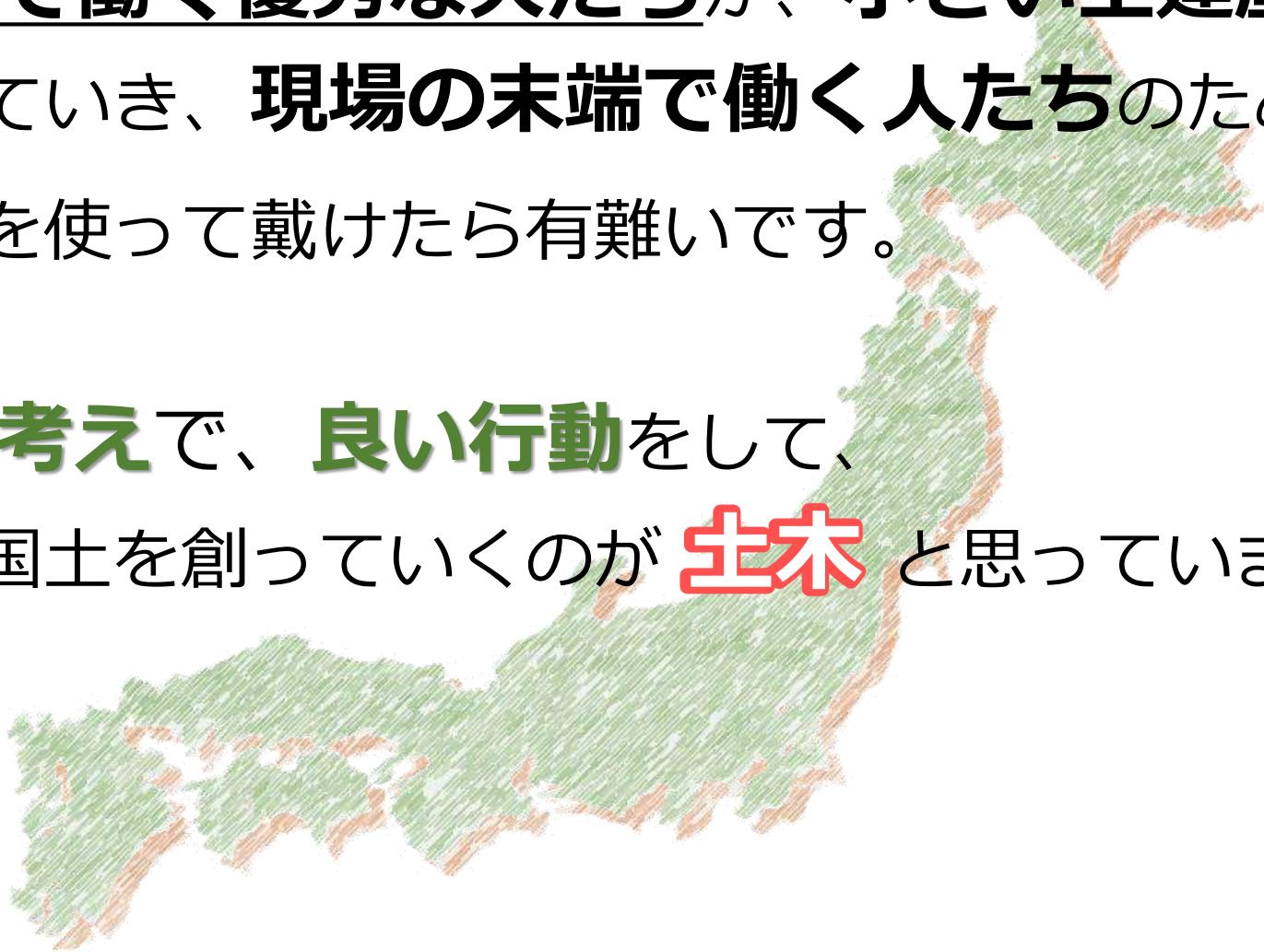
自然のしくみを活かした土木



⇒⇒⇒ 小さい土建屋さんと環境省が合体できると、
小さい土建さんのやるべき仕事が見えてくる。

土木で働く優秀な人たちが、**小さい土建屋さん**に降りていき、**現場の末端で働く人たちのために**、能力を使って戴けたら有難いです。

良い考えで、**良い行動**をして、日本国土を創っていくのが **土木** と思っています。



九州工業大学大学院での講義『**環境保全と生態工学**』（担当：伊東啓太郎 教授）にて出会いました**出光名誉教授**より、土木においていかに考え方が大切であるかをご教授いただきましたので、ここに紹介させていただきます。

土木事業における **合意形成** の重要性について

行基

668年～749年



行基大僧正賛

他利行の土木

- ☑ 救済施設、交通施設、灌漑施設を建設した。
- ☑ 五泊の制を定めた。
- ☑ 大仏造営の勸進聖となる。行基集団を率いて大仏造営に協力。

大僧正の位を受け※1、没後も行基菩薩として人々から崇拝された。
※1 行基自身は大僧正と呼ばれることを望まなかった。

朱子学(儒教)による土木

- ☑ 土佐藩中の河川に堰、灌漑水路を建設、内陸水路網を完成させた。→藩の石高増大。
- ☑ 漁業振興、大阪との通商を図る航路を開発した。

失政を問われ家老職を罷免され、直後に病没。一族は男系が絶えるまで幽閉された。

野中兼山

1615年～1663年



業績

評価

分析

常に、**仏教の利他行※2の一環**として行われたから、**民衆との「合意形成」は十分**になされていた。後世に受け継がれていく「**先見性**」も併持していた。

※2 寺外で衆生を助けるために実践する行

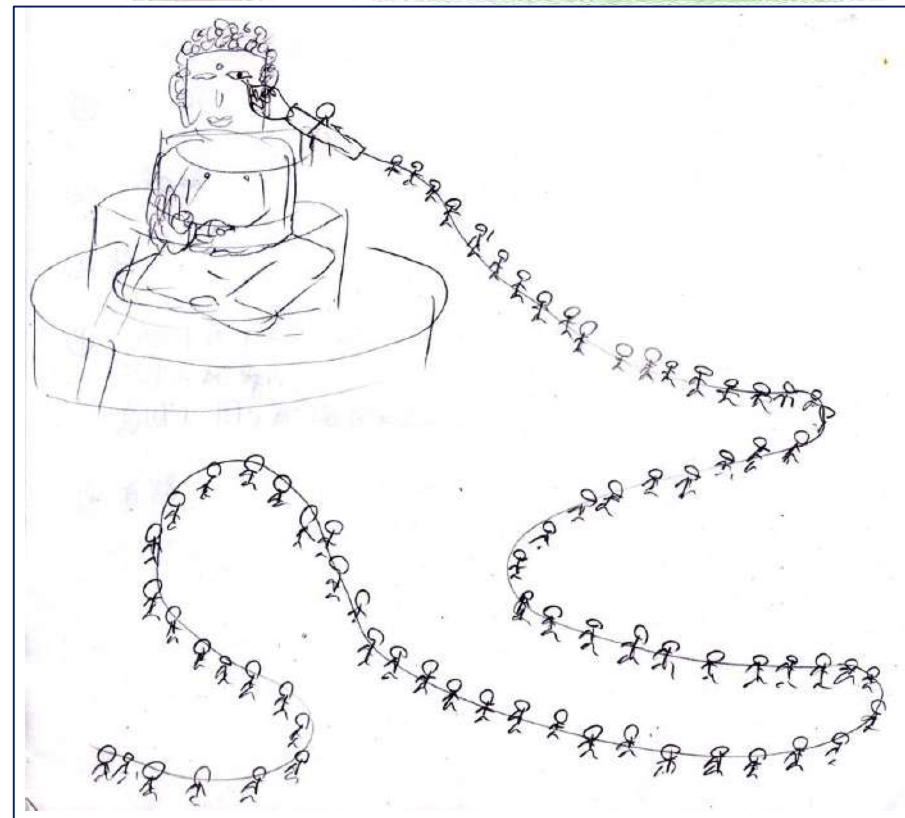
自然現象を深く理解した上での卓抜な技術思想に基いた業績であったが、**藩の繁栄のみを目的とした改革**であったため、**民衆は支持せず**。「先見性」はあったが、実践を急ぎすぎたため、**民衆との「合意形成」が欠如**していた。

ご清聴ありがとうございました

大分・国東にお越しのときは、
三浦梅園資料館へも
ぜひお立ち寄りください。
(館内で映画上映されています)



出典：大分県観光情報公式サイト
<https://www.visit-oita.jp/spots/detail/4710>



出典：出光隆先生『行基と野中兼山の土木事業－民意形成の重要性－』より

株式会社 コイシ

本 社：大分市大字横尾3617番2

福岡事務所：福岡県那珂川市上梶原715-2

国東事務所：国東市安岐町中園100 安岐支所2階

ひびきの事務所：北九州市若松区ひびきの2-1

産学連携センターT-415/T-416号室