
AXIES 教育技術開発部会 第16回研究会

株式会社PitPa 石部達也



Agenda

自己紹介

01

課題感

学生データ活用における現状の課題感

02

プロジェクトの成果

学修歴証明NFTが果たす役割

03

今後の予定

インターンNFT / 産学官連携

04

自己紹介

株式会社PitPa

- ポッドキャストを軸としたメディア事業
- 職歴や学歴を可視化し採用につなげる web3事業

石部 達也 (いしべ たつや)

- 2014年 リクルートホールディングス入社
- 2018年 株式会社PitPa設立

PitPaCreative



Digital Garage



★ I & C O

Sakazuki



課題感

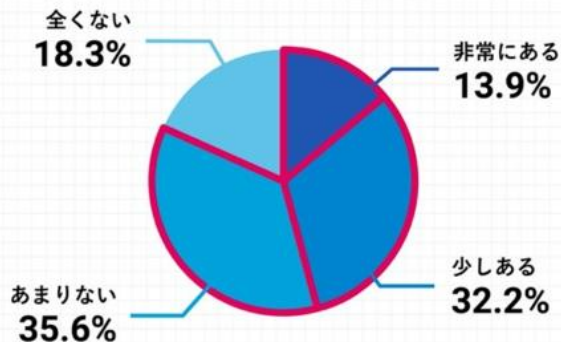
学生データ活用における現状の課題感

- ・就活時に書くエントリーシートの正しさを検証することができない (透明性)
 - ・デジタル証明書へのアクセス UXが悪くなかなか普及しない (アクセシビリティ)
 - ・デジタル証明書システムの導入コストが高い (ハイコスト)
 - ・組織単位でデータがサイロ化し、他組織と連携しデータを再活用することができない (コンポーザビリティ)
-

履歴書の正しさは検証できない

Q2

これまで採用した人材について、本人が申告した経歴と実際の経歴が詐称されていたという経験はありますか？



内部システム制約によるアクセシビリティの制限



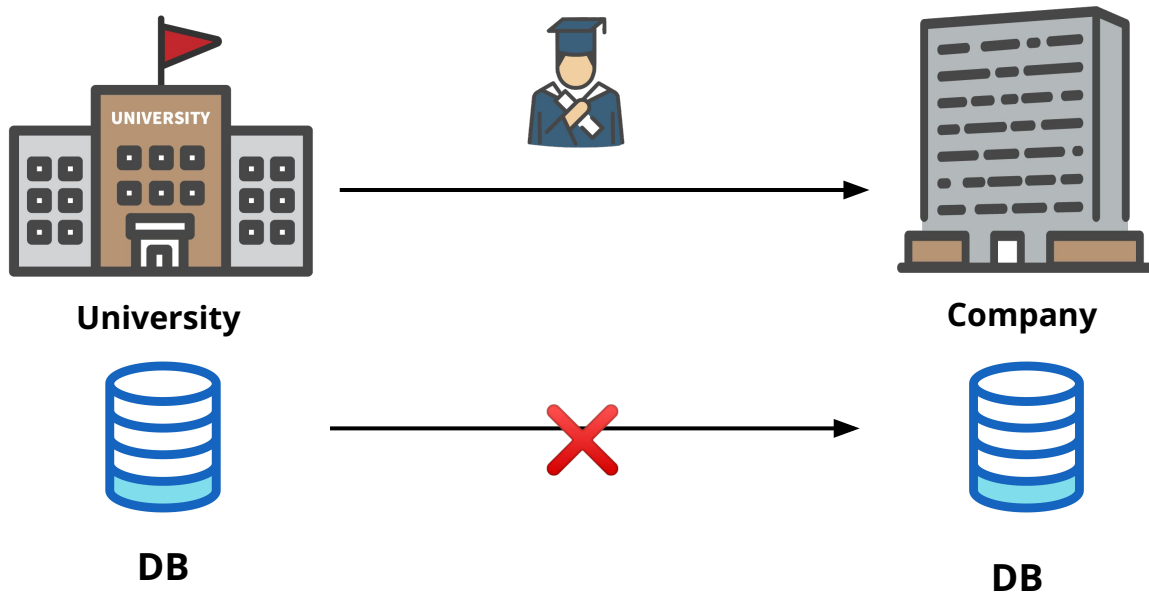
システム導入に人的コストが大きくかかる

表 11 国内大学共同導入方式のプロセスと事業責任者の初年度年間投入時間

業務	年間投入時間	期間
事業計画書・技術仕様書策定	135	2020 年 4 月～6 月
初期参加保証校募集広報	50	2020 年 6 月～9 月
初期参加保証校確保のための説明会・個別協議	190	2020 年 6 月～9 月
ベンダー選定	100	2020 年 4 月～6 月
ベンダーとの実装計画策定	120	2020 年 6 月～12 月
ベンダーとの契約交渉・調印	640	2020 年 6 月～10 月
ベンダーとの運用サポート体制整備	200	2020 年 8 月～2021 年 3 月
ベンダーとの技術支援体制整備	200	2020 年 8 月～2021 年 3 月
広報・宣伝・コミュニケーション	40	2020 年 6 月～9 月
参加大学への実装工程説明	50	2020 年 8 月～12 月
参加大学への契約条件説明・契約調印	80	2020 年 8 月～12 月
合計	1,805	-

年間投入時間は、1,805 時間とフルタイム職員の基準労働時間を超えており、また、大学への技術支援やコミュニケーションについては、2-3 名の要員を必要とする程度の業務量が認識されたことから、第 4 章で報告した豪州・カナダの両ナショナル・プロジェクトでの必要人的資源投入量を裏付けるものとなった。

組織を跨いだデータ共有が難しい



プロジェクトの成果

4つの課題に対して解決策を導き出した

- Transparent:

検証可能な証明証 (Verifiable Credential)によって証明書に透明性の性質をもたらした

- Accessible:

大学独自のID基盤から、DIDsにアイデンティティ基盤を移すことができた

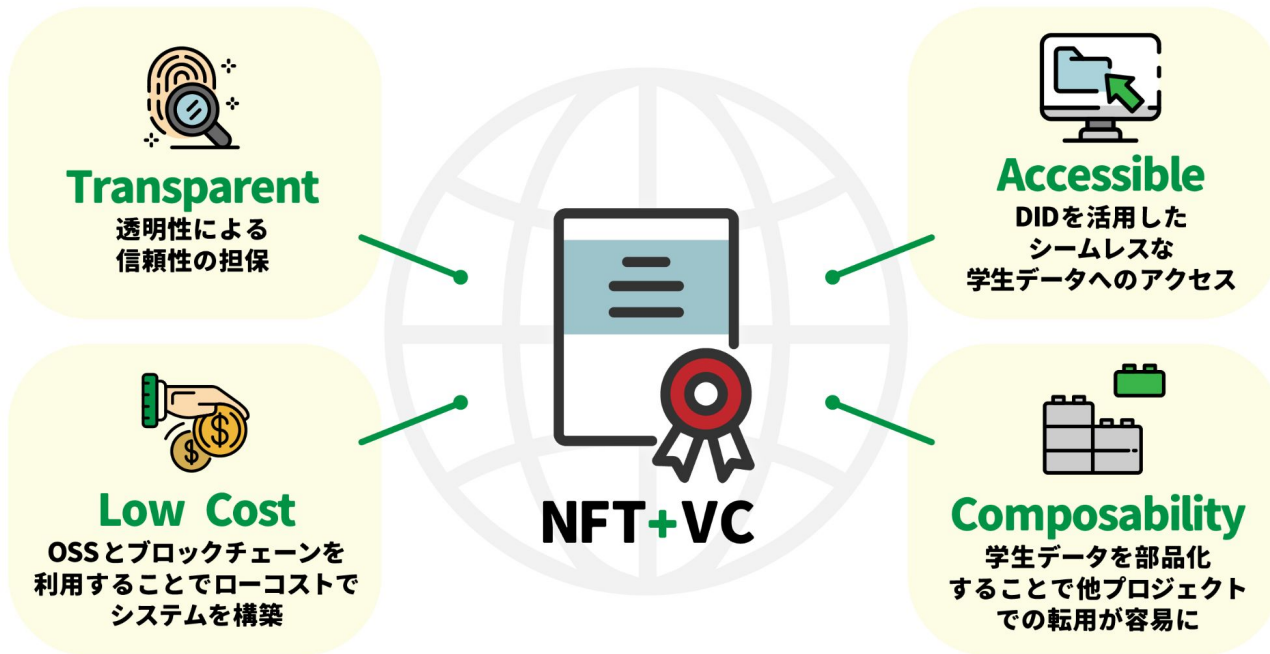
- Low Cost

開発コスト x 検証コスト x セキュリティコストを下げる事ができた

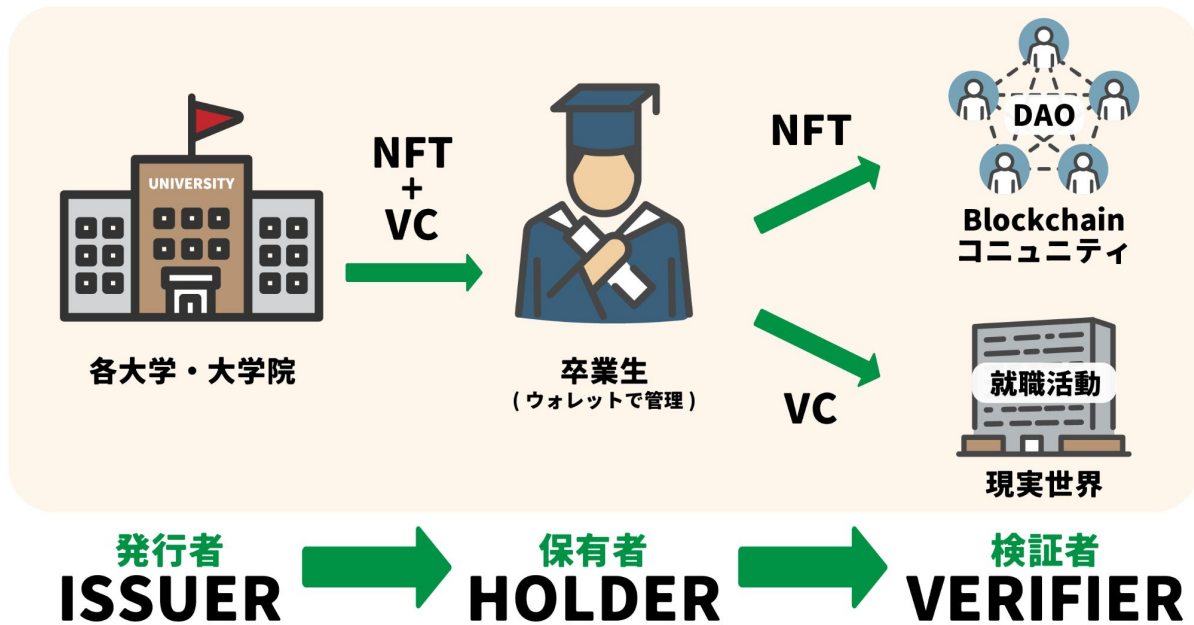
- Composability

学生データを他プロジェクトでも利用可能なデータ形式 (NFTの形)で発行できた

学修歴証明NFTの価値

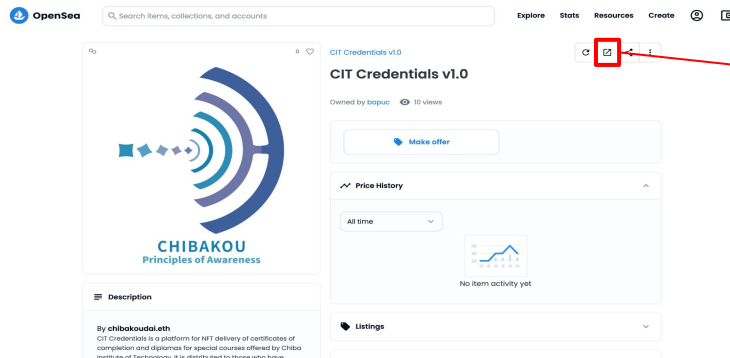


NFT-VC



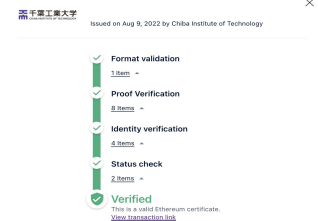
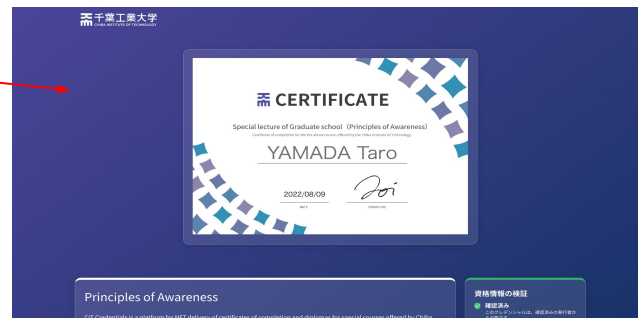
Public → Private

NFT

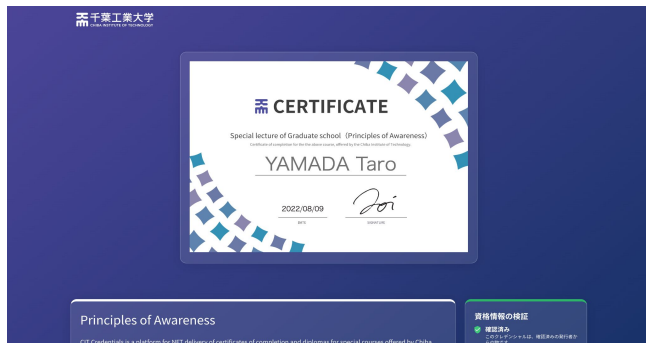


Privacy情報は載せない

Verifiable Credential



© 2022 CIT



千葉工業大学
CHIBA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Issued on Aug 9, 2022 by Chiba Institute of Technology

- ✓ **Format validation**
1 Item
- ✓ **Proof Verification**
9 Items
- ✓ **Identity verification**
4 Items
- ✓ **Status check**
2 Items
- ✓ **Verified**
This is a valid Ethereum certificate.
[View transaction link](#)

© BLOCKCERTS

Verifiable Transparent Credential

- W3Cが規定するデータモデル Verifiable Credentialに準拠
- デジタル庁が提供するコロナワクチン証明書も同じ規格を使用している
- 証明書発行・検証ツールとして、OSSのBlockcertsを利用することで、検証の透明性を担保

DIDs

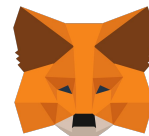
分散型ID



- DIDs ≡ 特定企業 / サービスの運営体に依存しないIDの発行管理方法
- 特定企業~サービスを超えてIDを活用することができる
- 大学独自のID基盤の枠から逸脱したことが今回の価値
- 学生は好きなウォレットアプリで学位を管理できる

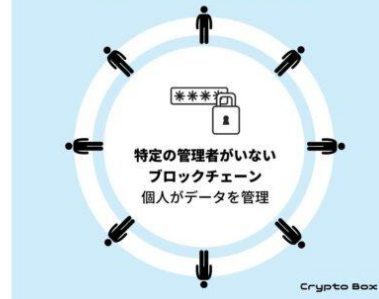
Web 2.0

企業が個人データを管理



Web 3.0

個人が自らの情報を管理

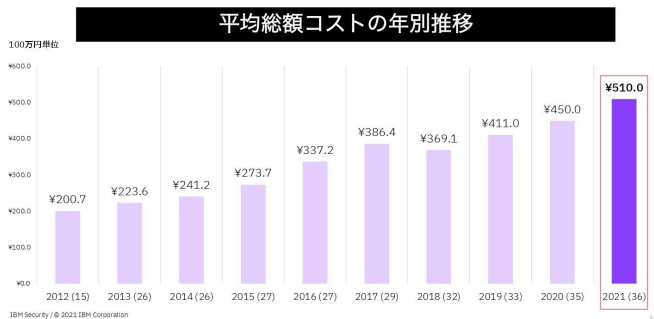




Low Cost

OSS Blockchain

データ侵害のコストに関する調査



- **開発コスト:** OSSで実績のあるBlockcertsを導入することで開発コストを削減
- **検証コスト:** 証明書の正しさを誰でも簡単に blockchainで検証できるので、検証コストを圧倒的に削減
- **セキュリティコスト:** データの管理を分散化することでセキュリティコストを圧倒的に削減

NFT-VC



- 学生データをLEGOブロックのように他プロジェクトでも利用可能なNFTの形で発行
- NFTは他者に譲渡できない Soulbound Token化を実装
- NFTがインターンの応募資格になったり、コミュニティ参加の入場券になったり、他プロジェクトでもスムーズにデータ連携ができています

web3.0時代の新しい就業機会の創出



LEGO

DeWork

Developers Guild

Overview

Board

Open Tasks

Community Suggestions

14 SortFilterSearch tasks...

To Do8

Add support for Web3 to Cypress integration tests
enhancementgithub issue
I'm interested

Implement abstraction to send updates and push notifications to Google Pay passes
0/3

Work around Vercel's 4KB limit
2

Create steps indicator on /lock screen
1

Handle MetaMask RPC Error on /liquidity page

Refactor /lock screen

Host the SourceCred activation bot
0/3

Move validation and authorization to middleware
github issue

In Progress5

Generate passes compatible with Google Pay
0/3

Enable CI in Nation3 GitHub repos
10/13

Enable code coverage in Nation3 GitHub repos
5/5

Add pull request template to Nation3 repos
4/4

Add Dependabot to Nation3 GitHub repos
6/5

In Review1

Refactor Apple Wallet code
12github issue

Done99+

Create agreement between jurors and the Nation3 DAO
github issue

Wrong \$veNATION calculation on /lock page
buggithub issue

Apple Wallet: Implement support for the 'lastUpdated' tag
github issue

Use typedData instead of web3.eth.accounts.recover
github issue

Test integration with passkit-generator
github issue

NUMERIC_FAULT on /liquidity page
buggithub issue

Apple Wallet: Implement support for the 'lastUpdated' tag
13

Bug on /join page: claim is not a function
github issue

DeWork / Development / 2314

Go to discord thread btn doesn't work from iPhone

Open to Applications100 USDC

This task is Open to Applications.

Click "I'm Interested" to express your interest to work on this task. If you're a good fit, the task reviewer will assign you to the task. After being assigned, other contributors won't be able to apply anymore and you will be able to start working and submit your work.

Prob because the Discord link is generated async and we're trying to change the URL from a non-user generated event.

This should support both opening Discord on web and app

I'm interestedDiscuss

ACTIVITY

lonis.eth created this task

Rafae Waqar Qazi changed the status to In Progress

fant changed the status to To Do

gmatta changed the status to In Progress

fant changed the status to To Do

STATUS

To Do

ASSIGNEE

No task assignee...

TAGS

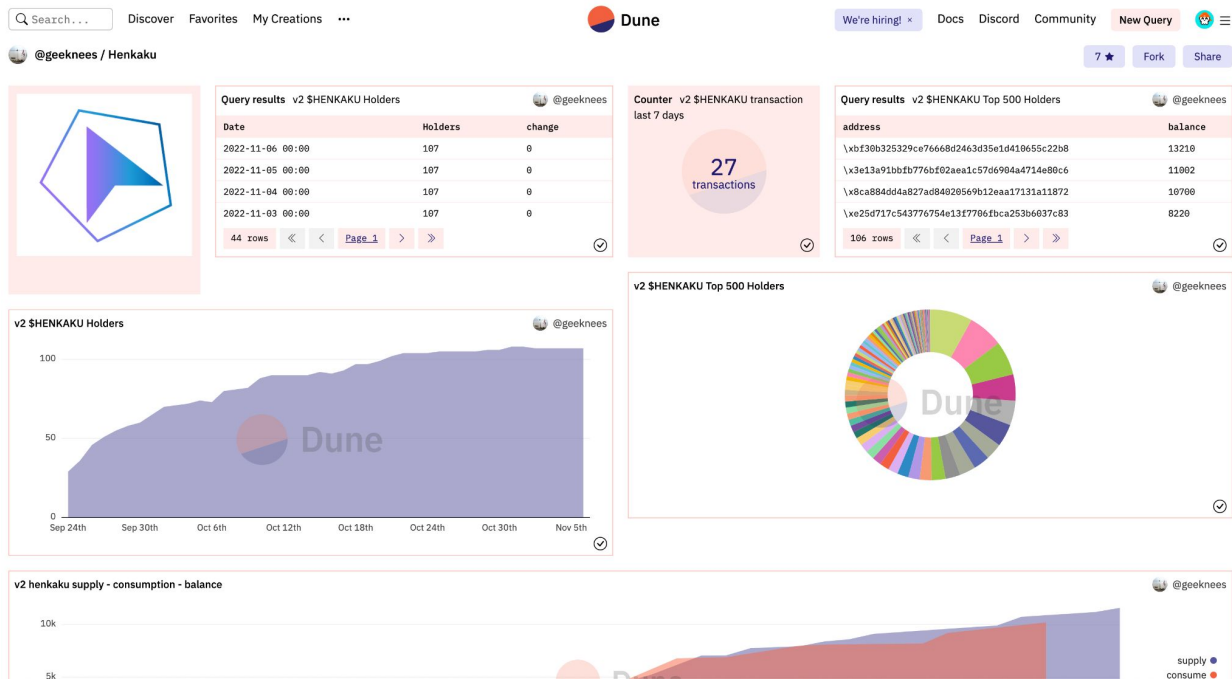
buggood first issue

REVIEWERS

lonis.eth

Write a comment...

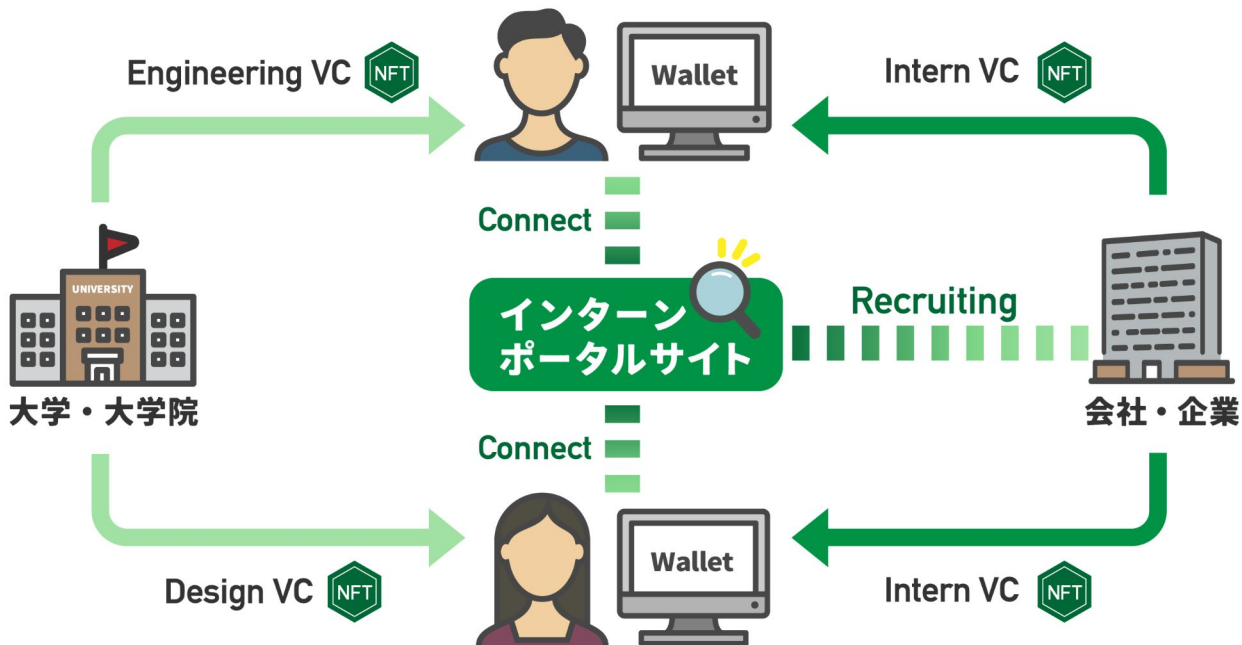
Dune



今後の予定

- ・学生と企業のマッチングプロジェクト
 - ・産学官連携
-

Intern-VC





nanana_y

0xAlcF...e2C0 Joined October 2022

Collected 3 Created Favorited Activity More ▾



NFT ART TOKYO OG PASS #599
NFT ART TOKYO OG PASS



CIT Credentials v1.0
CIT Credentials v1.0



CIT CREDENTIAL v0.1
PitPa's Work History Credent...

デジタル庁との連携



Blockcerts 勉強会
9月30日 19時～21時 デジタル庁有志 オープン勉強会
千葉工業大学の学修証明書の裏側を聞く

30

FRIDAY, SEPTEMBER 30, 2022 AT 7 PM

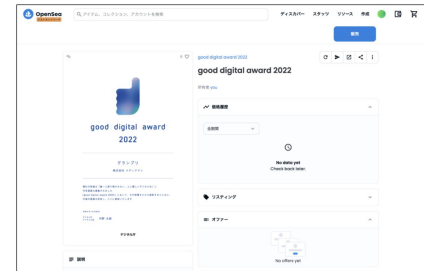
Blockcerts 勉強会 (デジタル庁有志 オープン勉強会)
Online event

[Go To Link](#)

本システムにより、受賞者が可能となること



デジタルの日特設サイト上で、W3C標準型で認証済みの賞状画像を表示できる
(このページは、一般の閲覧者からも表示可能)



デジタル庁から送付するウォレットでログインすることで、Opensea 等の NFT マーケット上でデジタル賞状を表示できる
(販売したり譲渡することはできない)

Thanks!

Do you have any questions?

ishibe@pitpa.jp

<https://pitpa.jp>

isbttty7

