

A13

フィッシングサイト判定補助
システム開発プロジェクト

吉村 颯泰
多田 楓菜

磯貝海玖亜
山田 珠音

川口 晴太郎
横内 郁弥

クライアント

日本サイバー犯罪対策センター (JC3)

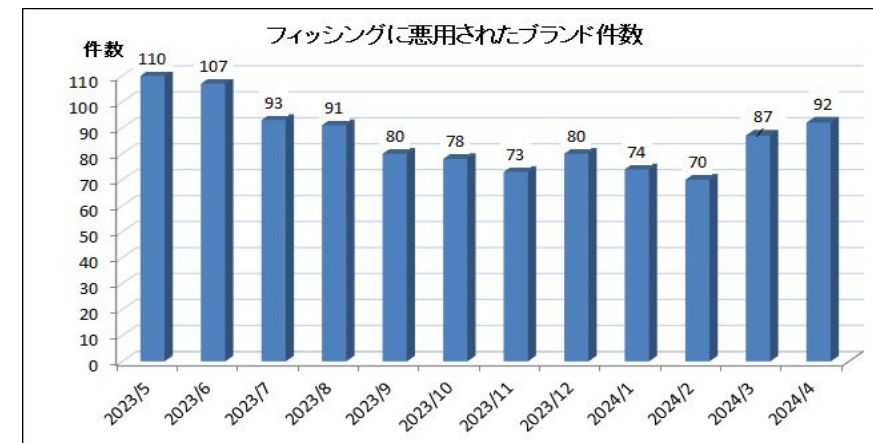
フィッシングサイトが近年急増

フィッシング対策協議会の月次報告書でフィッシングサイトの数を確認してみると近年で大きく増加している。



ブランドの悪用も増加

フィッシングに悪用されたブランドの件数も増加してきている。



JC3がPredatorというシステムの開発



- ・ Predatorとは、フィッシングサイトを簡単に閉鎖できるというシステム。
- ・ 閉鎖できるサイトは、JC3がフィッシングサイトと特定したものだけ。
- ・ 特定されたフィッシングサイトとは利用者からの被害報告や怪しいと送られてきたもの

Predatorで閉鎖できるサイト数は限りがある

閉鎖できるサイトは、JC3がフィッシングサイトと特定したものだけ
今では利用者が見つけるか、被害に合わないを見つけられない。



課題：フィッシングサイトの搜索

そのため、現在特定されているフィッシングサイトから得られる情報で
新たなフィッシングサイトを見つけ出すシステムの提案

背景

ボランティア

フィッシングサイトの特定方法は利用者からの被害報告や怪しいメールの報告などで特定される

だが近年フィッシングサイトは増えているため我々のシステムで被害報告の前にフィッシングサイトを少しでも多く見つけ出せるようにする。

背景

ボランティア

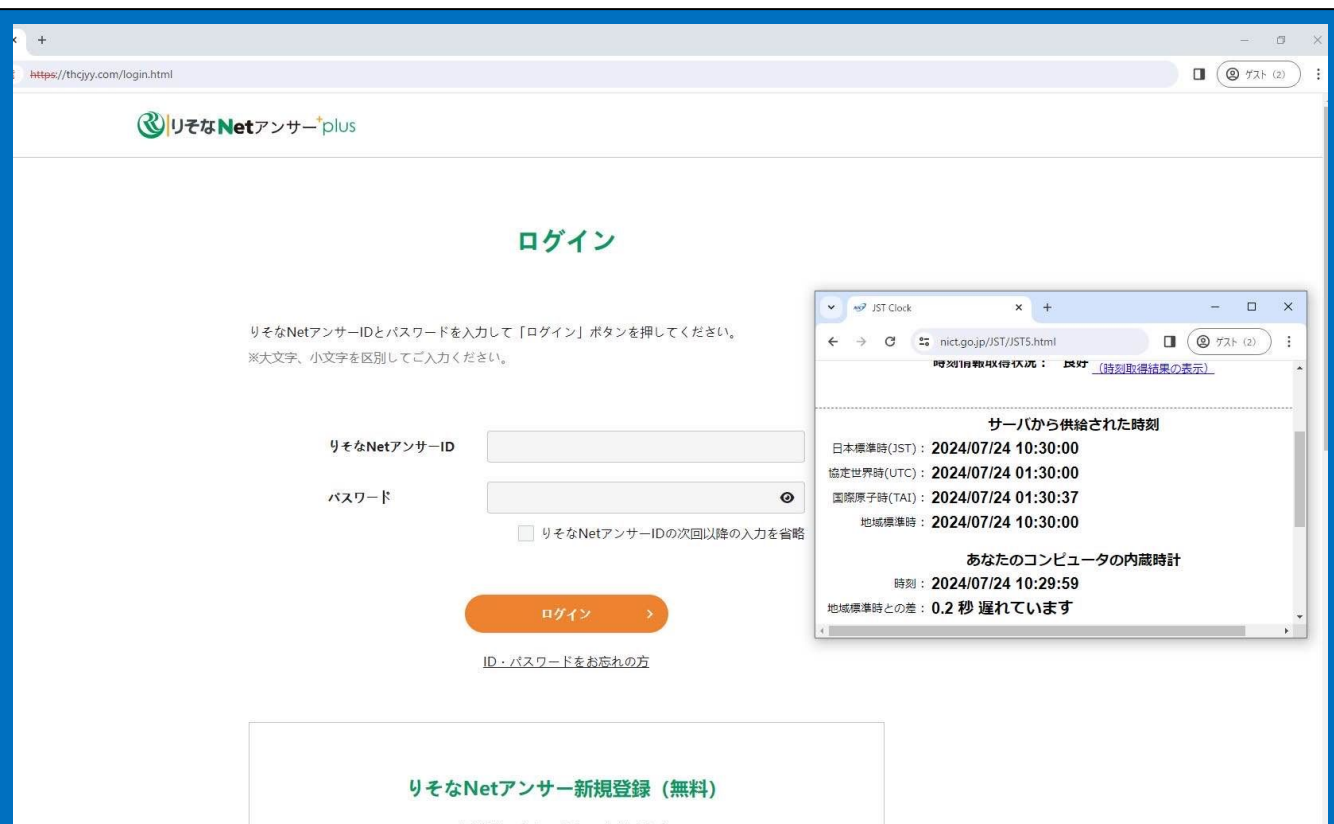
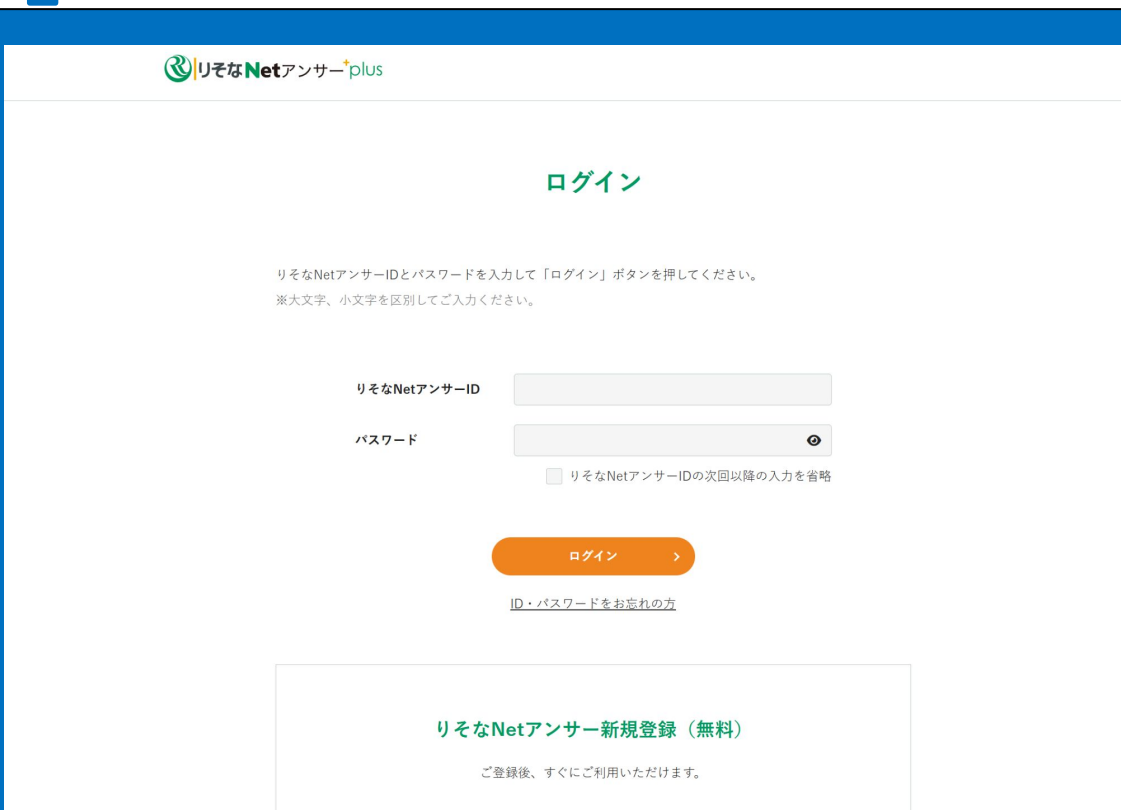
JC3はボランティアにPredatorを使わせてフィッシングサイトを閉鎖させている
我々はその工程の1つでフィッシングサイトを探し出せないかと考えて今回のシステムを考案した

PredatorでAbuse報告するときに必要なURLから得られる情報で探し出す
Abuse報告をするときに得られるURLを同時に我々のシステムにINすることで怪しいフィッシングサイトが出てくる

背景

引用: [りそなNetアンサー | りそなカード《セゾン》 | りそなカード](#)

フィッシングサイト判別方法



背景

引用: [りそなNetアンサー | りそなカード《セゾン》 | りそなカード](#)

正しいサイト

The screenshot shows the official login page for risonaNet Answer Plus. The page features the company logo at the top left and a central heading "ログイン". Below the heading, there is a brief instruction in Japanese: "りそなNetアンサーIDとパスワードを入力して「ログイン」ボタンを押してください。 ※大文字、小文字を区別してご入力ください。". The login form consists of two input fields: "りそなNetアンサーID" and "パスワード", with a toggle for password visibility. A checkbox below the password field allows for skipping subsequent inputs. An orange "ログイン" button is positioned below the fields. At the bottom, there is a link for "ID・パスワードをお忘れの方" and a promotional box for "りそなNetアンサー新規登録 (無料)" with the text "ご登録後、すぐにご利用いただけます。".

フィッシングサイト

The screenshot shows a phishing website that mimics the official login page. The URL in the browser is "https://thcjjy.com/login.html". The page layout is identical to the official site, including the logo, "ログイン" heading, instructions, and login form. However, there are subtle differences in the font and button styling. A browser window titled "JST Clock" is overlaid on the right side of the page, displaying the following information:

サーバから供給された時刻	
日本標準時(JST):	2024/07/24 10:30:00
協定世界時(UTC):	2024/07/24 01:30:00
国際原子時(TAI):	2024/07/24 01:30:37
地域標準時:	2024/07/24 10:30:00

あなたのコンピュータの内蔵時計	
時刻:	2024/07/24 10:29:59
地域標準時との差:	0.2 秒 遅れています

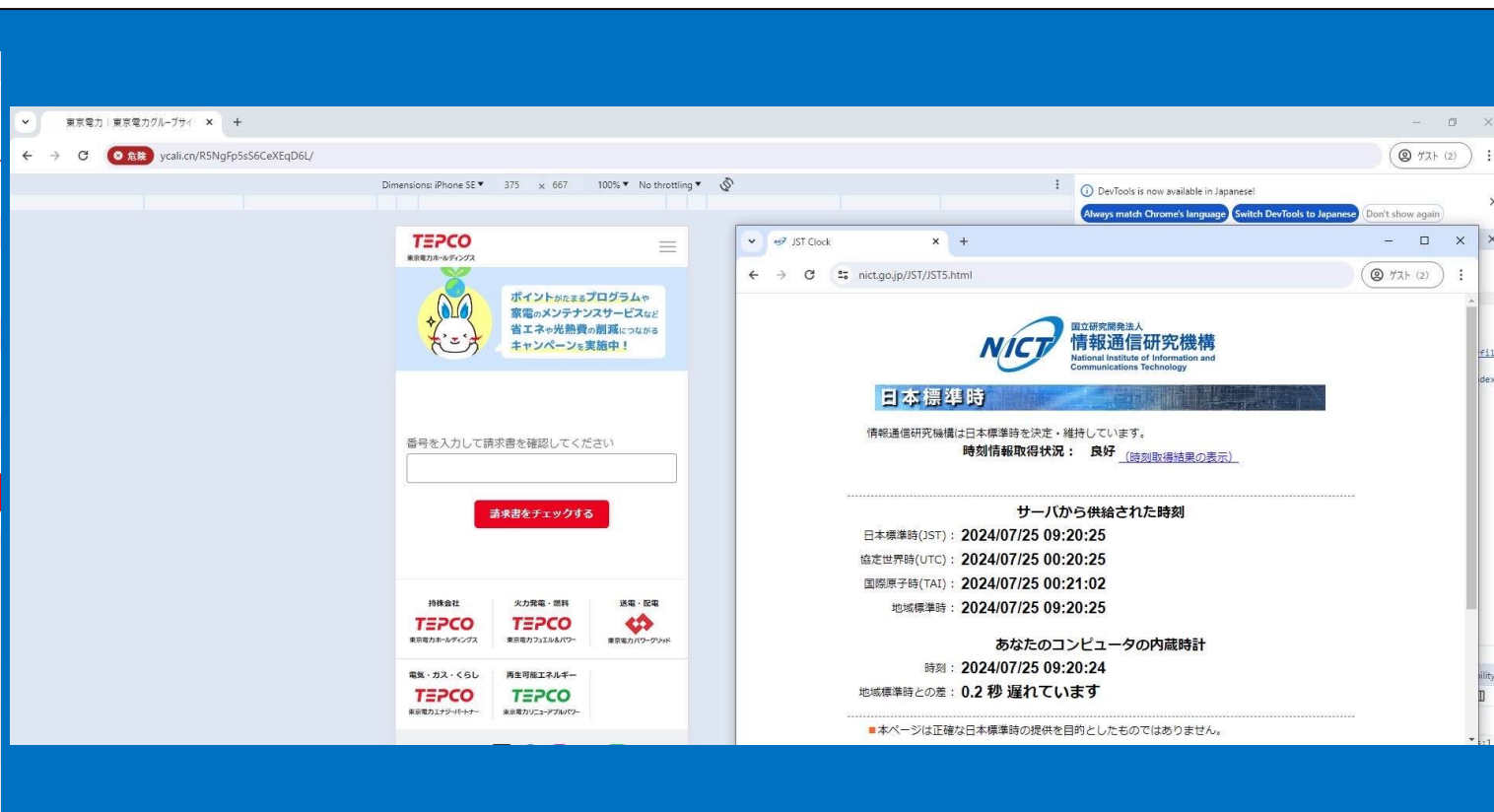
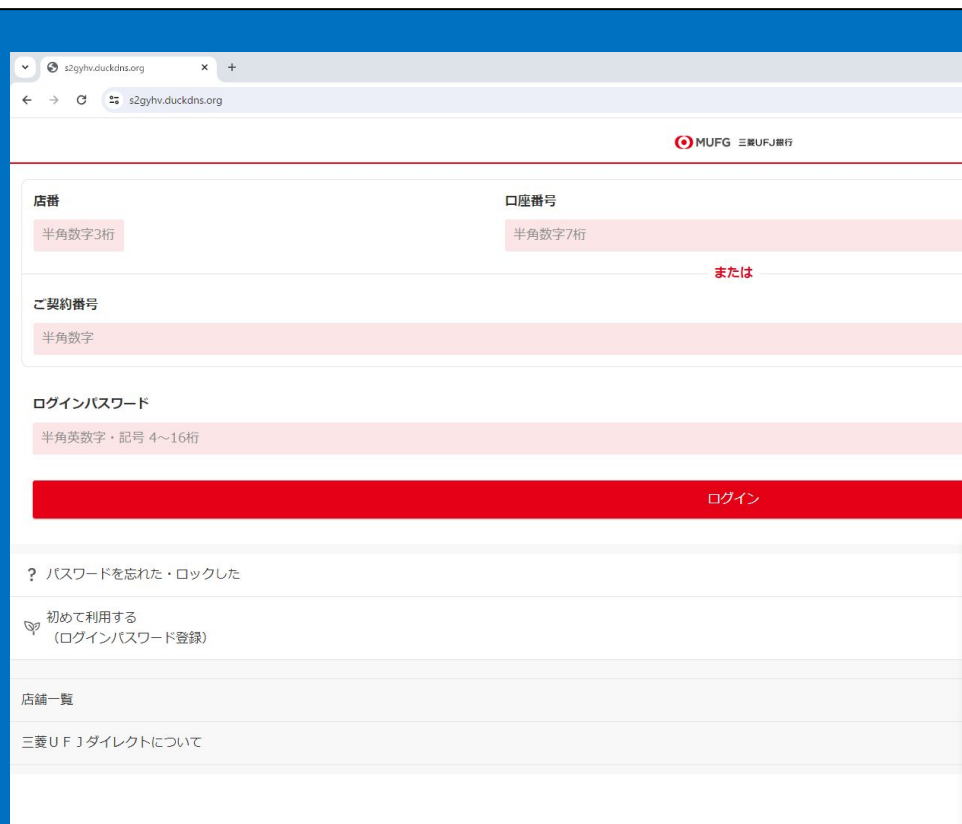
The clock window also shows the status "時刻情報取得状況: 良好 (時刻取得結果の表示)".

背景

引用: [りそなNetアンサー | りそなカード《セゾン》 | りそなカード](#)

フィッシングサイト

似ているサイトはたくさん存在している



背景

フィッシングサイト



← → ↻ ⓘ z7t7d.ankongb.cn/caonima=hrdl1o4.co.jp

URLの違い

www.kuronekoyamoto.co.jp

あなたが人間であることを確認します。これには数秒かかる場合があります。

検証中...  クラウドフラア
プライバシー
ご契約条件

www.kuronekoyamoto.co.jp では、続行する前に接続のセキュリティを確認する必要があります。

背景

判定方法

- ・ サイトのURL
- ・ 日本語や文字が変な場所
- ・ サイトのデザインの違い 等

が挙げられる

このフィッシングサイトの判定はボランティアができる範囲ではないためやはり我々のシステムは怪しいサイトを出すまでである

目的・目標

目的

フィッシングサイトを判定補助を行う

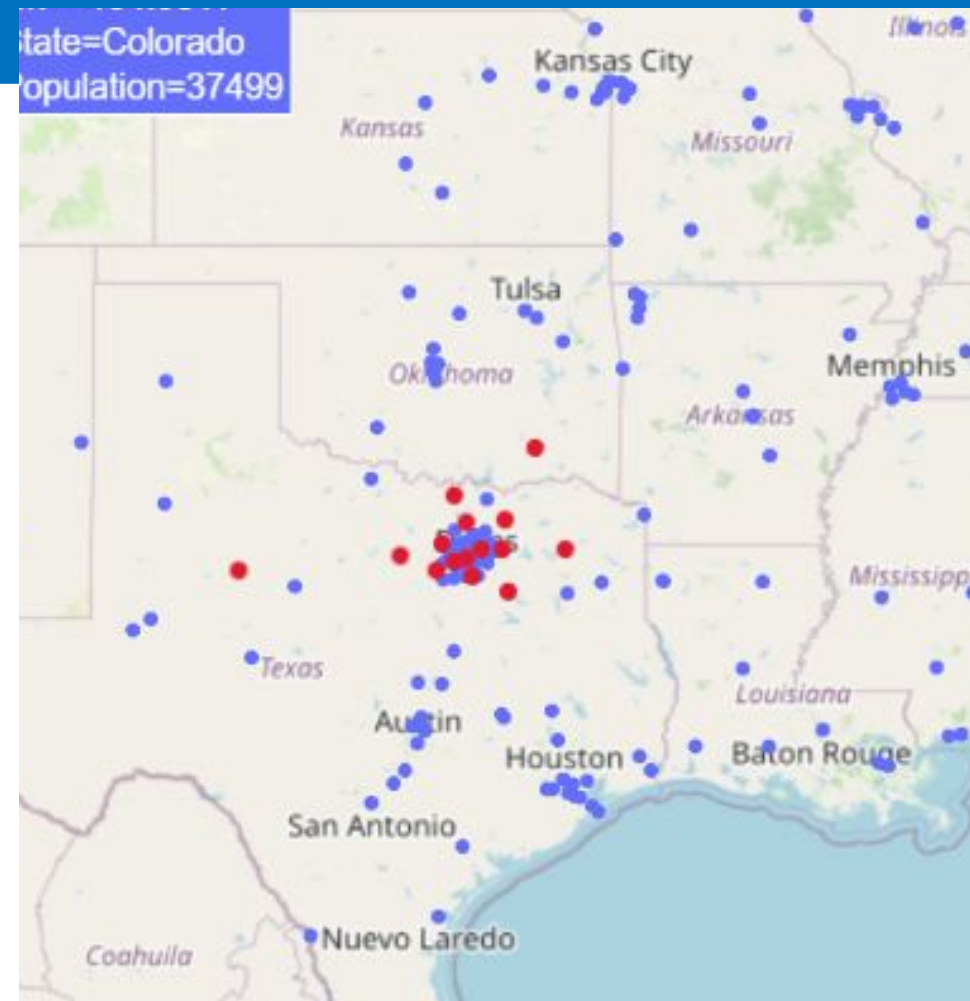
目標

- ・「地域性」「ネットワークの分布」の要素の有無で怪しいかどうかを提示する
- ・「攻撃対象」の観点から次に来るトレンドを予測する

目標

要素の有無で怪しいサイトを提示

「地域性」「ネットワークの分布」「攻撃対象」
3つの要素の有無で怪しいサイトを提示する。



進捗説明

要素 1

1. ネットワーク分布（同一ネットワーク部）の観点

フィッシングサイトのIPアドレスからCIDRを取得し含まれるIPアドレスの中にどれだけフィッシングサイトが存在するか

大体フィッシングサイト1つから得られるIPアドレスは200~65000個近くあり、その中で50個に1つの割合で存在している

そのため、同一ネットワーク部の中でフィッシングサイトとして活用されているIPアドレスは2%である。しかし、現在活用されていないIPアドレスが今後フィッシングサイトとして使用される可能性もある。

進捗説明

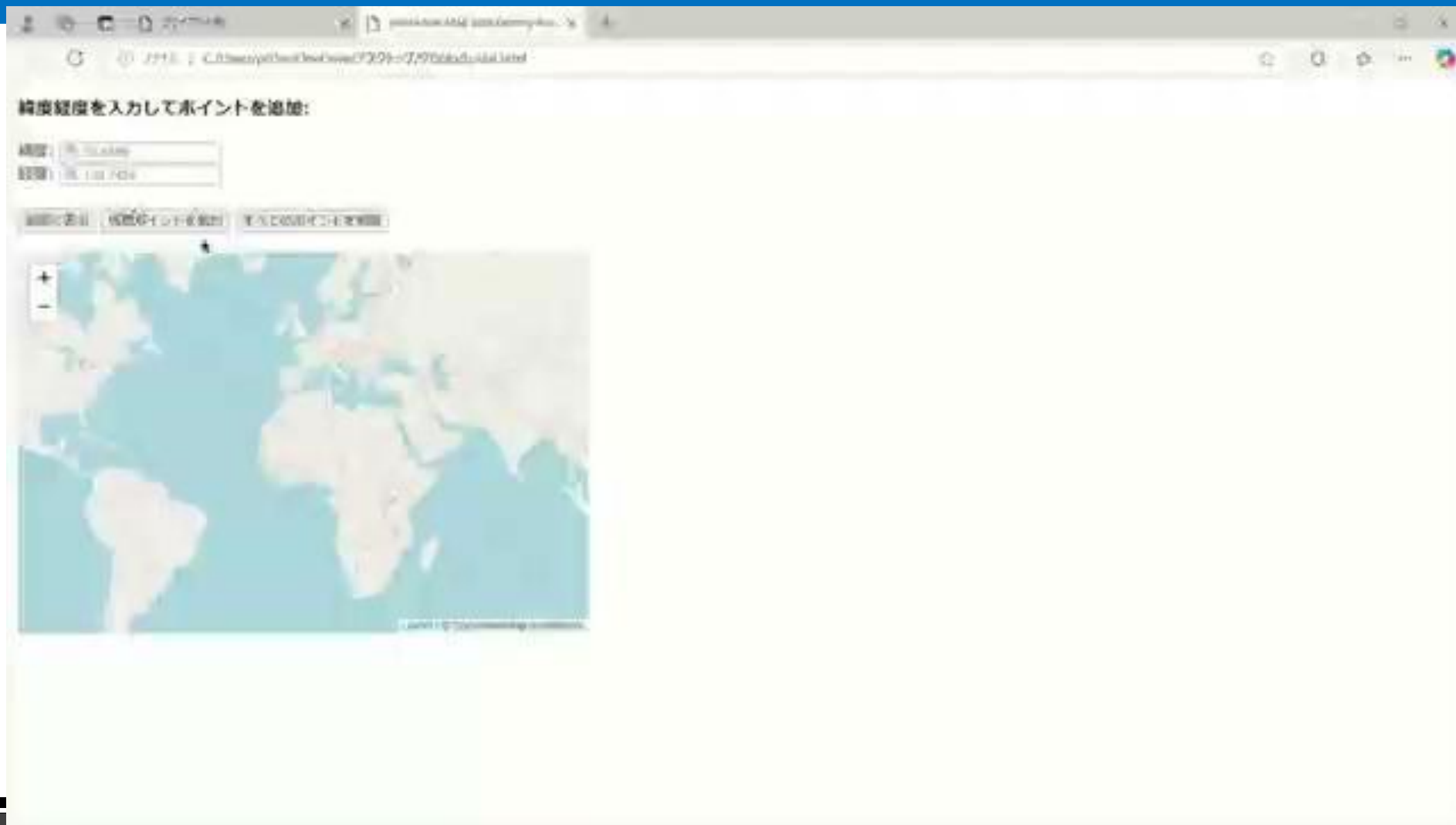
要素 2

2. 地域性 (MAP) の観点

フィッシングサイトが誕生しやすい・封鎖されにくい裏には対応が悪いレジストラが隠れている。そのレジストラからIPアドレスを購入したり、テイクダウンがされなかったりとするためそのレジストラ付近に集まる。

そのためフィッシングサイトが密集している地域はそれだけフィッシングサイトの可能性が高い。

進捗説明



進捗説明

要素 3

3. 攻撃対象（トレンドグラフ）の観点

攻撃対象がフィッシングサイトのトレンドのものと一致しているかを見る
現在のトレンドはAmazonであり、直近100件の内70件が一致していた

そのため、フィッシングサイト全体の70%が最新のトレンドに埋め尽くされている。そのため、怪しいサイトがトレンドの攻撃対象だった場合高確率でフィッシングサイトである。

進捗説明

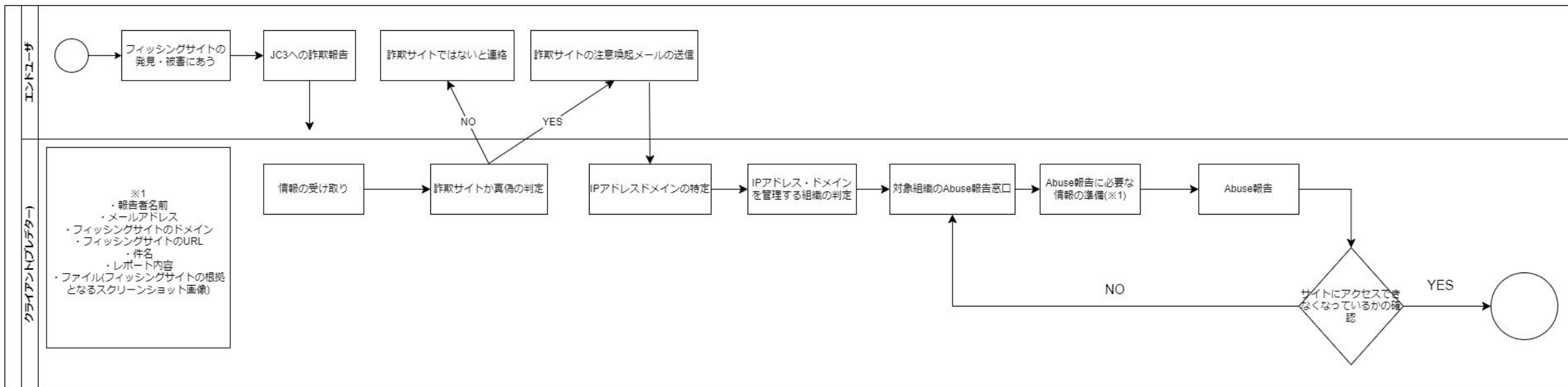
要素

1. ネットワーク分布（同一ネットワーク部）の観点
2. 地域性（MAP）の観点
3. 攻撃対象（トレンドグラフ）の観点

この3つの観点を参考に、さまざまな要素が確認出来たらそれだけフィッシングサイトの可能性が高いという風に捉えることができる。より割合が高い3の観点ではフィッシングサイトの可能性がもっとも高いと言える。

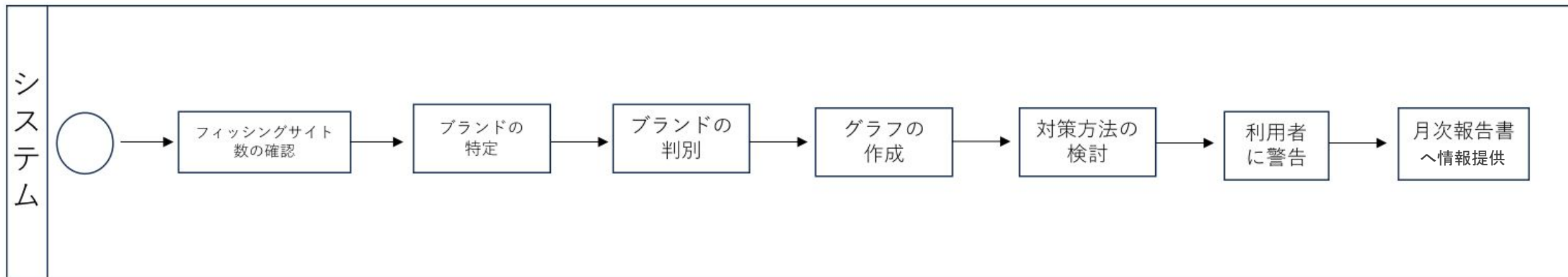
業務分

業務フロー図



業務分

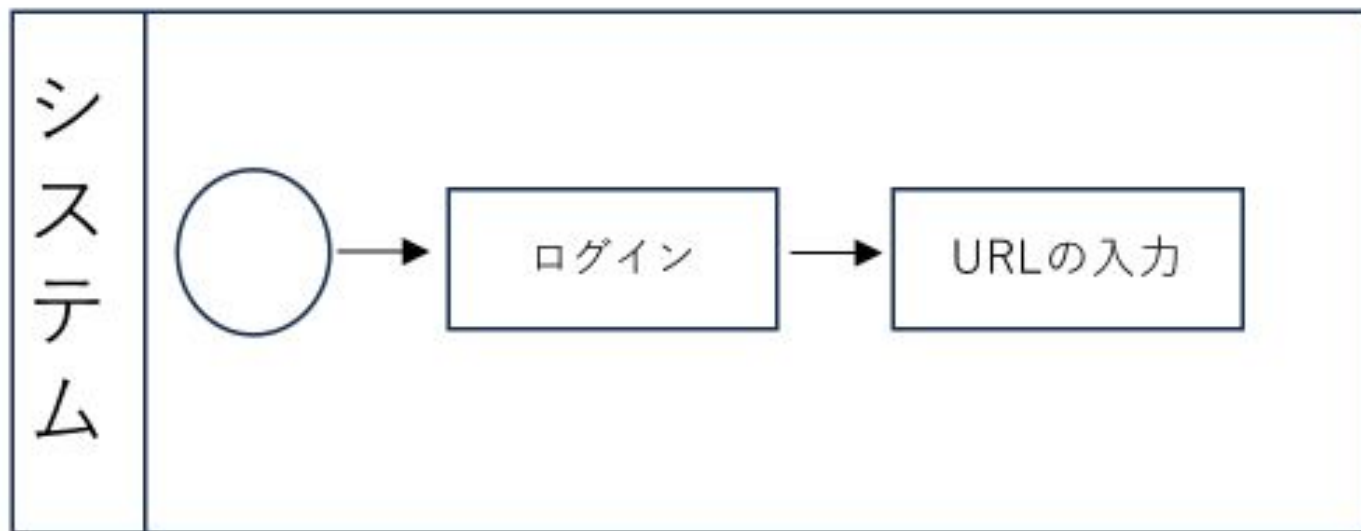
業務フロー図



業務分

七

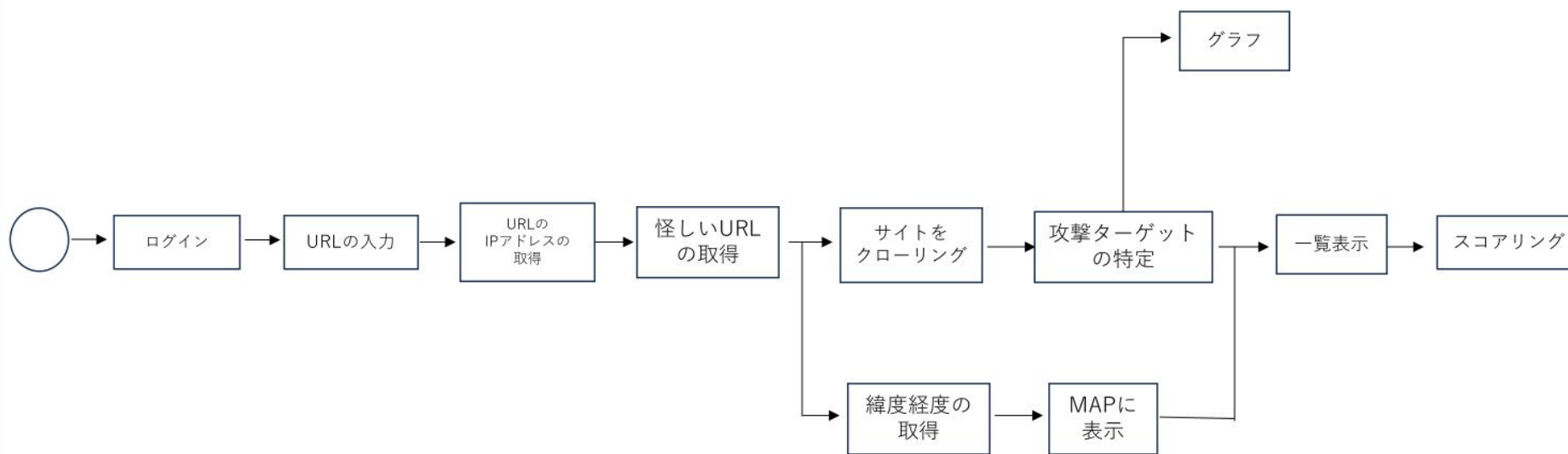
業務フロー図（ボランティア）



業務分

業務フロー図

システム



画面遷移図

ユーザー名

パスワード

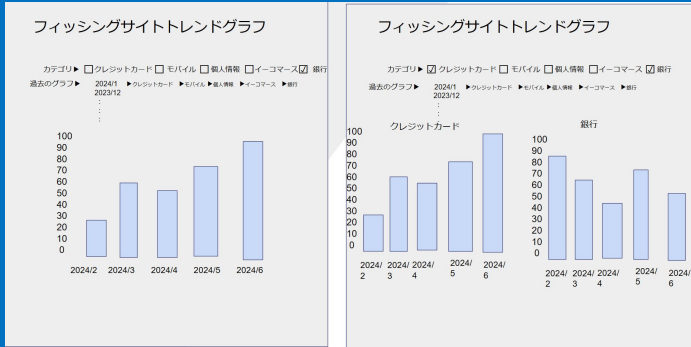
ログイン



フィッシングサイト一覧

国 アメリカ 日本 中国 シンガポール カナダ
カテゴリ クレジットカード モバイル 個人情報 イーコマース 銀行

日付	URL	IPアドレス	攻撃ターゲット
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	みずほ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	みずほ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	みずほ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	みずほ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	みずほ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行
2024/05/27	https://000000000000	000.000.0.00	ゆうちょ銀行



ホーム

グラフ

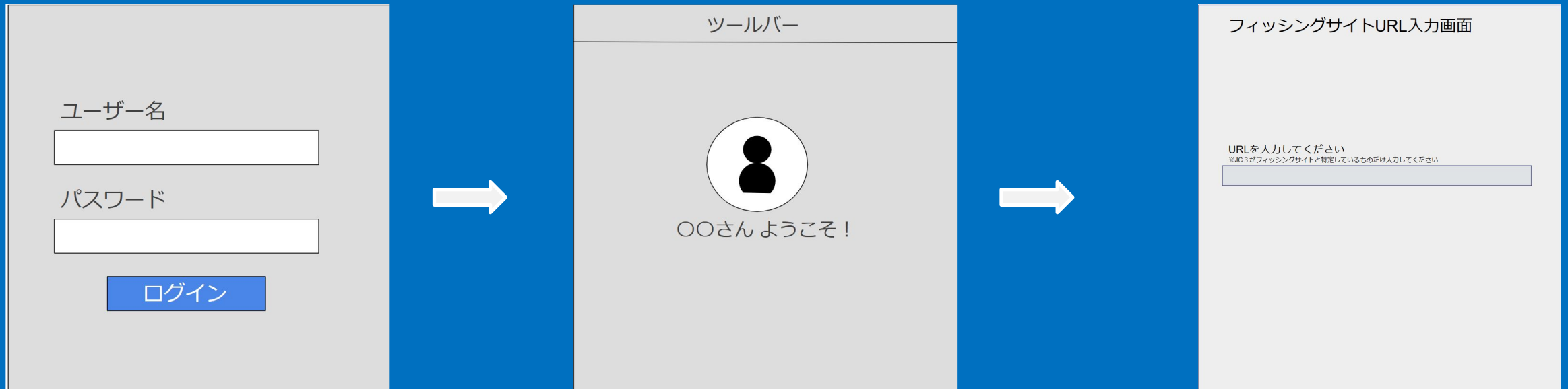
MAP

ログアウト

フィッシングサイト多数地域

URL	IPアドレス	国名	地域判定	カテゴリ	判定スコア
https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon	↑↑ 8
https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon	↑↑ 8
https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon	↑↑ 8
https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon	↑↑ 8
https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸	↓ 5
https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸	↓ 5
https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸	↓ 5
https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ	↓ 4
https://0000	000.000.000.000	インド	低	楽天市場	↓ 3
https://0000	000.000.000.000	インド	低	楽天市場	↓ 3
https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ	↓↓ 2
https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ	↓↓ 2
https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ	↓↓ 2
https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ	↓↓ 2

画面遷移図 (ボランテニア)



ダッシュボード

ホーム

グラフ

MAP

テスト

ログアウト

フィッシングサイト多数地域

URL	IPアドレス	国名	地域判定	カテゴリ	判定スコア
https://○○○○	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
https://○○○○	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
https://○○○○	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
https://○○○○	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
https://○○○○	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
https://○○○○	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
https://○○○○	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
https://○○○○	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
https://○○○○	000.000.000.000	インド	低	楽天市場 ↓	3
https://○○○○	000.000.000.000	インド	低	楽天市場 ↓	3
https://○○○○	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
https://○○○○	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
https://○○○○	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
https://○○○○	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2

機能説明

入力画面

このシステムでなにをINするかというと
フィッシングサイトのURL

このURLはJC3がすでに特定してあるもの
(PredatorでURLは入手可能)



フィッシングサイトURL入力画面

URLを入力してください
※JC3がフィッシングサイトと特定しているものだけ入力してください

機能説明

一覧画面→ダッシュボード

入力したURLから得られる情報を分析して記載する

IPアドレスから取得したURL
そのURLのIPアドレス
攻撃ターゲット（上昇・下降も）
Whoisで登録されている国名
そのURLがフィッシングサイト多数存在地域か
怪しさの判定スコア0～5

	フィッシングサイト多数地域					
	URL	IPアドレス	国名	地域判定	カテゴリ	判定スコア
ホーム	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
グラフ	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
MAP	https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
	https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
	https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	インド	低	楽天市場 ↓	3
	https://0000	000.000.000.000	インド	低	楽天市場 ↓	3
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
ログアウト	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2

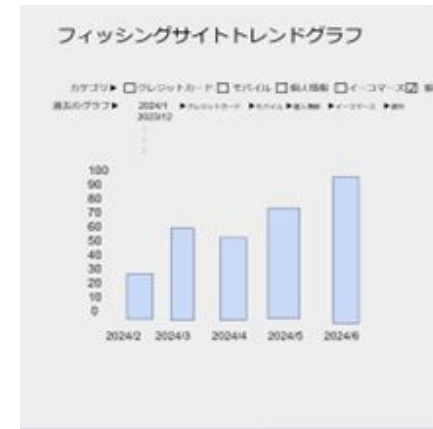
機能説明

グラフ

この機能で分かることは
フィッシングサイトのトレンド

今現在どんなフィッシングサイトが増えているかを
一目でわかるようにする

これは毎月出ている月次報告書に記載している、ブランドの増減やフィッシングサイトの増減等の情報分析業務の軽減につながる

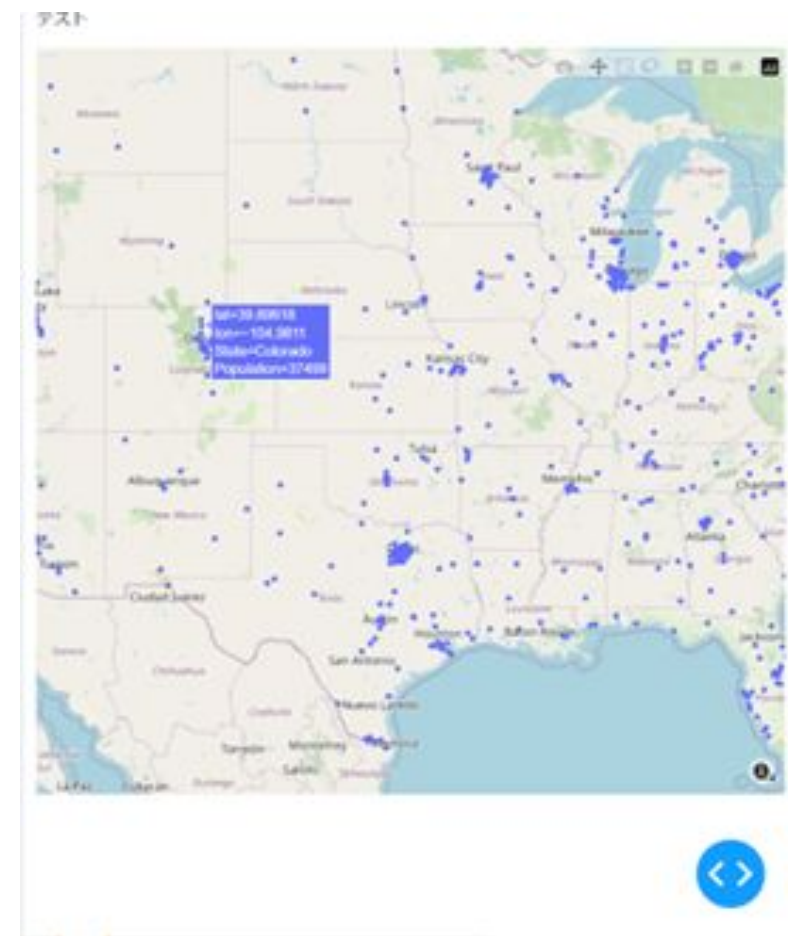


機能説明

MAP

点で表示させることでより正確な範囲

このURLはJC3がすでに特定してあるもの
(PredatorでURLは入手可能)



機能説明

フィッシングサイトの可能性が高いURL

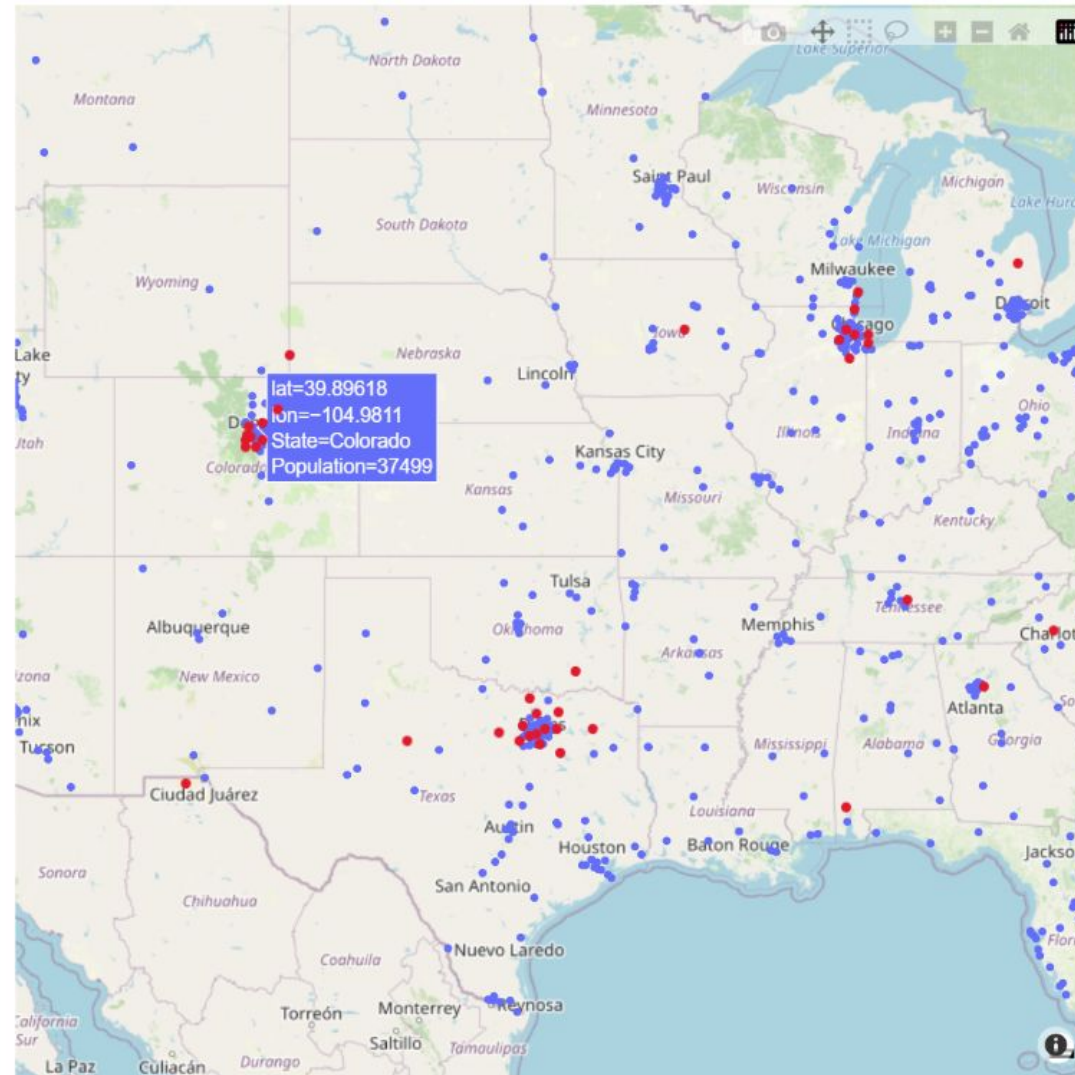
最終的にINしたものがなになるかという
と **フィッシングサイトの可能性が高いURL**

このURLをJC3に渡し、フィッシングサイトの判定を行ってもらう。
(フィッシングサイトの判定は機械でやらせるわけにはいかないから)

また、MAPと組み合わせてフィッシングサイト多数地域と
そのエリア外の2つに仕分ける。
これが最終的なシステムで表示させる内容

	フィッシングサイト多数地域					
	URL	IPアドレス	国名	地域判定	カテゴリ	判定スコア
ホーム	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
グラフ	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	高	Amazon ↑↑	8
MAP	https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
	https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
	https://0000	000.000.000.000	中華人民共和国	高	ヤマト運輸 ↓	5
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	チリ共和国	中	TEPCO ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	アメリカ合衆国	中	ドコモ ↓	4
	https://0000	000.000.000.000	インド	低	楽天市場 ↓	3
	https://0000	000.000.000.000	インド	低	楽天市場 ↓	3
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2
ログアウト	https://0000	000.000.000.000	日本	低	メルカリ ↓↓	2

テスト



テイクダウン

フィッシングサイトをAbuse報告・テイクダウンしてみて

Predatorを利用し、実際に Abuse報告・テイクダウン業務を行った
が

成功したのはAbuseの方だけだった
実際にやって分かったことをまとめる

- ・フィッシングサイトでパソコンから開けないものが一定数存在し、報告するときに明記が必要
- ・テイクダウン成功率を上げるために言語を変える必要がある
- ・今回は500～600近くのフィッシングサイトに触れた

トレンド予測

フィッシングサイトをAbuse報告・テイクダウンしてみても

トレンド予測システムについて

今まではクレジットカード、イーコマースなどの5種に分ける予定だったが
その中でもより詳しく分けることにした
実際にPredatorを利用したところクレジットカードの中にも多くフィッシングサイトに
利用されているものがある中、全くないブランドもあった。そのため、データを取りブ
ランドごとのトレンド予測を行った

近日多発のフィッシング

Amazon・メルカリ・イオンカード・JCB

(不明のものも多く存在している)

MAP

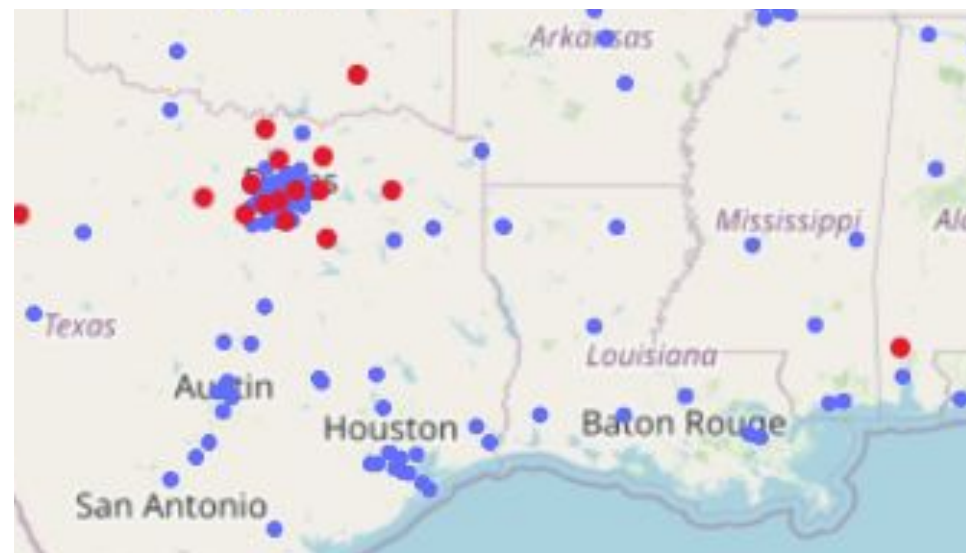
フィッシングサイトをAbuse報告・テイクダウンしてみて

MAPについて

現段階では、Predatorで入手できるIPアドレスから位置情報を算出している

Predatorの方で対応が悪い業者とすぐに対応してくれる業者の区別がつく
そのため、フィッシングサイトの可能性スコアリングの判定材料に使用することにした

例：テストMAP



CIDR

IPアドレスからCIDRの取得

CIDRを取得し、含まれるIPアドレスを入手した
1つのフィッシングサイトから得られるIPアドレス
の量は多く、200~6500個近く入手することができた

この中から更に国等の情報も追加で入手できた
どこの国のものか等IPアドレスから緯度経度を出さ
なくてもわかるものができた

```
IP Address: 201.148.107.236
CIDR表記: 201.148.104.0/22
  • 201.148.104.0
  • 201.148.104.1
  • 201.148.104.2
  • 201.148.104.3
  • 201.148.104.4
  • 201.148.104.5
  • 201.148.104.6
  • 201.148.104.7
  • 201.148.104.8
  • 201.148.104.9
  • 201.148.104.10
  • 201.148.104.11
  • 201.148.104.12
  • 201.148.104.13
  • 201.148.104.14
  • 201.148.104.15
  • 201.148.104.16
  • 201.148.104.17
  • 201.148.104.18
  • 201.148.104.19
  • 201.148.104.20
  • 201.148.104.21
  • 201.148.104.22
  • 201.148.104.23
  • 201.148.104.24
  • 201.148.104.25
  • 201.148.104.26
  • 201.148.104.27
  • 201.148.104.28
  • 201.148.104.29
  • 201.148.104.30
  • 201.148.104.31
  • 201.148.104.32
  • 201.148.104.33
  • 201.148.104.34
  • 201.148.104.35
  • 201.148.104.36
  • 201.148.104.37
  • 201.148.104.38
  • 201.148.104.39
  • 201.148.104.40
  • 201.148.104.41
  • 201.148.104.42
  • 201.148.104.43
  • 201.148.104.44
  • 201.148.104.45
  • 201.148.104.46
```

進捗説明

ログイン画面



A screenshot of a web browser showing a login page. The page has a light yellow background. In the center, there is a white box with the title "ログイン" (Login). Below the title, there are two input fields: "ユーザー名:" (Username) and "パスワード:" (Password). Below these fields is a green button labeled "ログイン" (Login). At the bottom of the box, there is a link that says "新規登録はこちら" (Click here for new registration).



A screenshot of a web browser showing a registration page. The page has a light yellow background. In the center, there is a white box with the title "新規登録" (New Registration). Below the title, there are two input fields: "ユーザー名:" (Username) and "パスワード:" (Password). Below these fields is a green button labeled "登録" (Register). At the bottom of the box, there is a link that says "ログインはこちら" (Click here for login).

ログイン画面が完成した

これにより、ボランティアだけが使えるため荒らし目的で利用されることを防げる。

進捗説明

怪しいサイトの取得

IPアドレスを入力することで怪しいサイトの情報を得ることができるようになった。

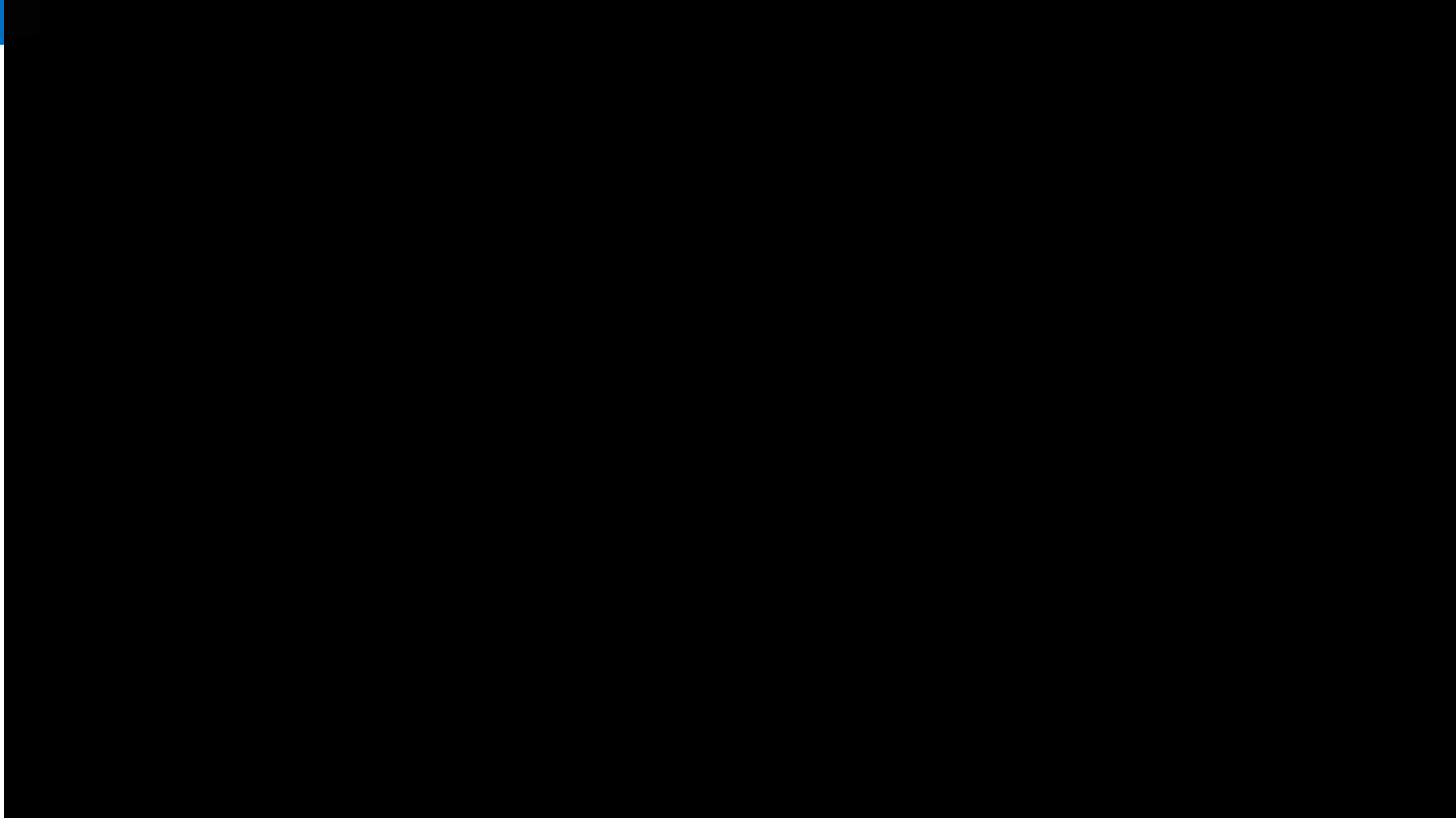
表示方法は模索中だが、IPアドレスでこれだけの情報が得られる。

IP Address: 201.148.107.236
国名: チリ共和国
都市名: サンティアゴ
CIDR表記: 201.148.104.0/22
緯度: -33.4521
経度: -70.6536

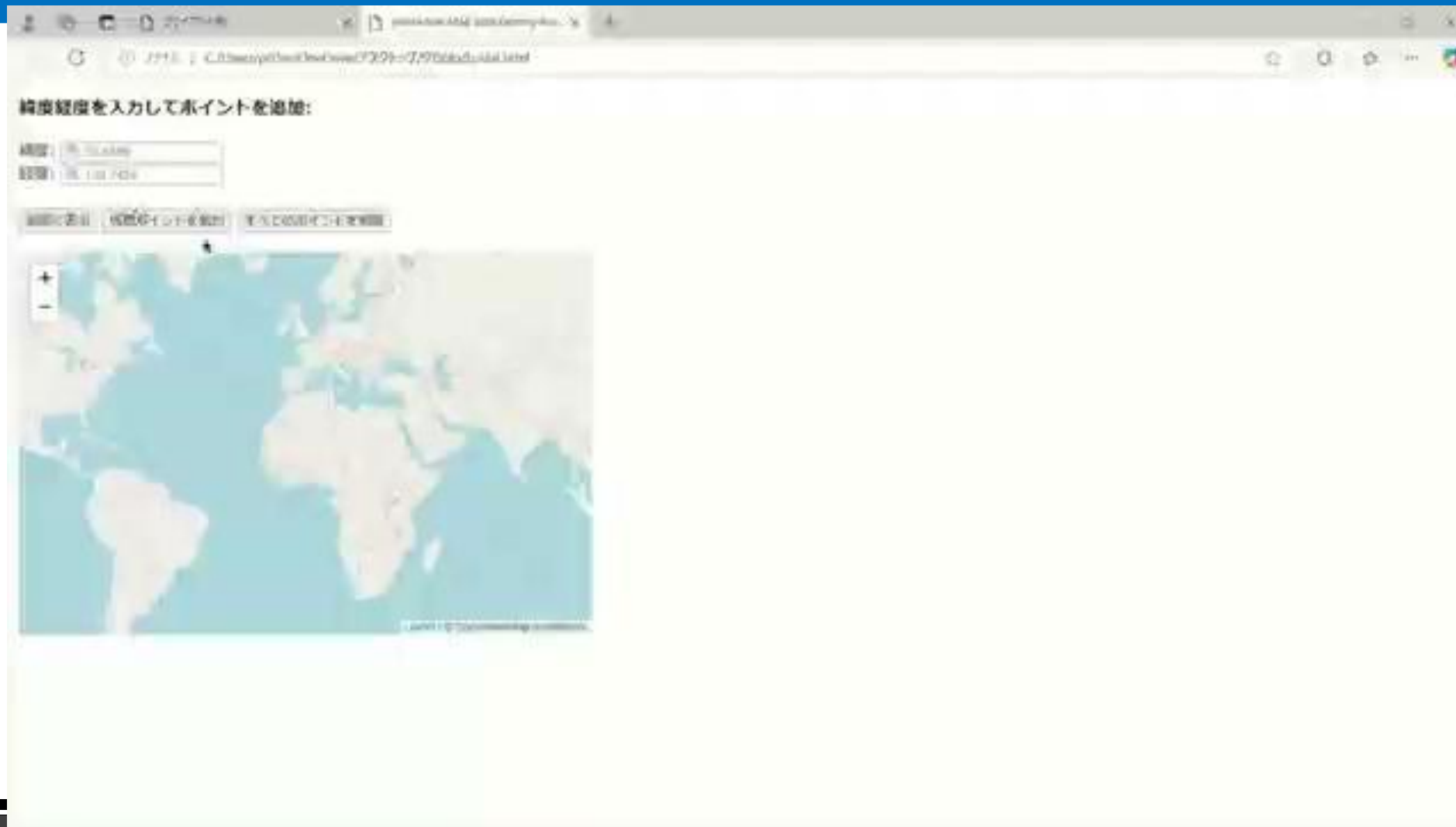
進捗説明

```
C:\Windows\ip.exe
ページ情報 (数値) or URLを入力してください: https://open.shonan.bunkyo.ac.jp/
リンク
-----
base target
0 0 1
1 0 2
2 0 3
3 0 4
4 0 5
... ..
62 0 63
63 0 64
64 0 65
65 0 66
66 0 67
[67 rows x 2 columns]
      name                                     url
0      文教大学 湘南キャンパス | 文教大学 湘南キャンパス  https://open.shonan.bunkyo.ac.jp/
1      大学公式サイトはこちら  https://www.bunkyo.ac.jp/
2      湘南キャンパス  https://open.shonan.bunkyo.ac.jp/
3      在学生の方Students  https://open.shonan.bunkyo.ac.jp/students/
4      教職員の方Staff  https://open.shonan.bunkyo.ac.jp/staff/
63     ハラスメント防止「これってハラスメント？」と思ったらまずは、悩まず相談ください！  https://www.bunkyo.ac.jp/about/effort/harassment/
64     もっと見る  https://open.shonan.bunkyo.ac.jp/news/
65     個人情報保護方針  https://www.bunkyo.ac.jp/academy/information/m...
66     越谷キャンパスオリジナルページ  https://www.koshigaya.bunkyo.ac.jp/
67     東京あだちキャンパスオリジナルページ  https://www.tokyo.bunkyo.ac.jp/
[68 rows x 2 columns]
ページ情報 (数値) or URLを入力してください:
```

進捗説明



進捗説明



個別業務委託契約書

個別業務委託契約書

委託者：日本サイバー犯罪対策センター(JC3) (以下「甲」という。)と 受託者：文教大学 A13班 (以下「乙」という。)とは、システム開発に係る業務の委託に関して、次の通り個別契約を締結する。なお、本個別契約における用語の意義は当該基本契約における定義によるものとする。

1：本件業務名

- フィッシング詐欺判別補助開発プロジェクト

2：契約類型

- 準委任

3：業務実施開始日および実施期間

本件業務の実施開始日及び実施終了日：
実施開始日は2022年4月10日とし
実施終了日は2022年12月7日とする。

4：業務内容

- Predatorを用いて行われるフィッシングサイトのテイクダウン後の状況調査を行うシステムの開発。

5：業務範囲

- 上記のシステムの基本設計、システム開発、テスト、運用、その他書類の作成とする。

6：甲・乙の役割分担

- 計画、設計、環境構成、実装、テスト（単体、統合、最終）を乙が行うものとする。

7：作業分担

工程	作業内容	各役割		
		乙	甲	備考
システム設計（外部設計）	機要件の確認	○	○	
	システム要件	○		
	開発スケジュール確認	○	○	
	画面設計作成	○		
システム設計（内部設計）	共通機能設計	○		
	開発環境の導入・設定	○		
	プログラム構造設計	○		
	プログラム仕様書作成	○		
	プログラムコーディング	○		
	プログラムテスト	○		
運用管理	機能確認	○	○	
	運用設計作成	○		
	運用管理	○		

8：納品物

乙は甲に業務実施期間内に以下の納品物を納品するものとする。

- WBS
- リスク計画書
- コミュニケーション計画書
- EVM
- 企画書
- 契約書
- プロジェクト憲章
- 成果物

9：作業環境

- 作業環境
 - 大学内PC
 - 自宅のPC

- 使用システム
 - googleDrive
 - GitHub
 - Discord
 - Line
- 必要があれば適宜相談する。

10：メンバーと役割

- プロジェクトマネージャー：吉村颯泰
- プログラマー：多田楓葉 山田珠音
- デザイン：磯貝海玖亜 川口晴太郎 横内郁弥

11：甲が乙に提供する情報、機器等

- 甲は乙にシステム開発に必要な資料や情報、設備などを提供する。

12：委託金及びその支払い方法

- 委託金
 - プロジェクトマネジメント業務
180.5(h)×10000(円)=1,805,000(円)
 - 開発業務
1948(h)×5000(円)=9,740,000(円)
- 総額
1,805,000 + 9,740,000 = 11,545,000(円)

●支払い方法

- 甲は第3項で定めた期間中に、当月分当月末までに指定の口座に振り込む方法により支払うものとする。

13：連絡協議会の設置

- 連絡協議会は、原則毎週水曜日の午前9時10分から午前10時40分までとする。しかし、甲又は乙が必要と認める場合に随時開催するものとする。

- 連絡協議会は、甲又は乙が必要と認める場合随時開催するものとする。
- メンバーを吉村颯泰、多田楓葉、山田珠音、磯貝海玖亜、川口晴太郎、横内郁弥の6人とし、個人の都合や学則違反、倫理違反による退学、停学がない限りの変更はない。

14：検査又は確認に関する事項

- 業務実施期間内までに納められた書類、システムを調査、確認をする。

2024年5月14日

甲：日本サイバー犯罪対策センター(JC3)

乙：文教大学A13班

リスク計画書

リスク計画書

作成日：2024/05/28
作成者：多田楓葉
最終更新日：2024/06/10
最終更新者：多田楓葉

1. プロジェクト

プロジェクト名	フィッシング詐欺判補助開発プロジェクト		
開始日	2024/04/10	終了日	2024/12/07

2. 開発メンバー

役職	名前	メールアドレス
PM	吉村楓葉	c2p31111@bunkyo.ac.jp
プログラマ	多田楓葉	c2p31062@bunkyo.ac.jp
プログラマ	山田珠音	c2p31104@bunkyo.ac.jp
デザイナー	篠貝海吹亜	c2p31009@bunkyo.ac.jp
デザイナー	川口晴太郎	c2p31028@bunkyo.ac.jp
デザイナー	横内前弥	c2p31106@bunkyo.ac.jp

3. リスク計画方針

- 作業進捗が遅れていた場合は基本的には次の週の作業を引き継ぐ
- 成果物の完成について、後期開始のタイミングでプロジェクトの進捗及び成果物についての評価を行い、リスク発生の可能性がある場合は対策を講じる
- 知識不足など未然に防ぐことができるリスクは事前の技術習得を徹底し、回避する
- 各週の会議及び進捗報告会へ出席出来ない場合は、プロジェクトマネージャーに連絡を行う

4. 評価・対応の方針

- 起こってしまったリスクについてはすぐさまグループで会議し、リスクの分析を測る
- 予想されるリスクについてはあらかじめ対処方法を記載し、すぐさま次の行動に移せることを図る

5. リスク定義

・リスク発生確率尺度

発生確率のレベル	尺度
ほぼ確実に起こる	5
起こる可能性が高い	4
どちらともいえない	3
稀に起こる	2
非常に稀に起こる	1

・マイナス影響のリスク(脅威)に対するリスク影響度尺度

リスク影響度区分	相対的尺度または数値尺度				
	非常に低い1	低い2	普通3	高い4	非常に高い5
コスト	コスト増は軽微	コスト増5%	コスト増5~10%	コスト増10~20%	コスト増20%以上
タイム	作業時間延長は軽微	作業時間延長5%未満	作業時間延長5~10%	作業時間延長10~20%	作業時間延長20%以上

スコープ	スコープ縮小軽微	スコープ非主要部分への影響	スコープ主要部分への影響	スコープ縮小を許容しない	最終成果物は実用不可
------	----------	---------------	--------------	--------------	------------

6. 確率・影響度マトリックス

- ・リスク等級決定基準(発生確率・影響度マトリックス)

発生確率	脅威				
	5	10	15	20	25
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

・リスク緊急度

リスク緊急度尺度	リスク緊急度
3	緊急度が高い(即刻)
2	緊急度が普通(1週間以内)
1	緊急度が低い(1か月以内)

7. 起こりうるリスク

フェーズ名	リスク	原因	発生確率	影響度	発生確率×影響度	対応種別	対応
計画	目的・目標設定ミス	知識不足	4	3	12	受容	指摘後再度考え速やかに修正を行う。
	企画の中途の変更	企画のストーリーがまとまっていない	4	3	12	受容	適切なストーリーに修正し、グループ内で確認して提出を行う。
	作業量が多い	規格の規模が小さい	4	4	16	受容	新規性などを考慮しつつ修正し、グループ内で確認して提出を行う。

感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行
感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行	感行

実装出来ない機能の設定	機能への調査不足	3	4	12	回避	機能の調査を深く行う。	
	想定していた言語と使用する言語が違った	3	4	12	軽減	調査し、代替またはそれを工夫し実装出来ないか調査を行う。	
書類の不備	間違い・スケジュールの管理ミス	3	2	6	回避	スケジュールを適切に調査し、書類の確認をとる。	
書類作成の遅れ	書類に間違いがあった	3	3	9	受容	何がいけなかったのかをPMbook等で調査し修正を行う。	
	間違い・スケジュールの管理ミス・知識不足	3	3	9	回避	定例会議で資料作成の進捗状況を確認し、メンバー同士でスケジュール管理を把握する。	
企画の破綻	フィッシングサイトが存在しなくなった	1	5	5	受容	企画の変更	
	利用ツールのサービス終了	1	5	5	受容・軽減	類似ツールの調査、企画の変更	
情報漏洩	セキュリティに関する情報の不適切な取り扱い	1	4	4	回避	情報の扱いには細心の注意を払う。	
	データ破壊	2	5	10	回避	バックアップを取っておく。	
	エラー	4	1	4	受容	原因を調査する。	
	担当者にやむを得ず発生した	1	3	3	受容	次の週に引き継ぎ作業を行う。場合によっては他のメンバーに作業を割り振る。	
	担当者の怠慢	2	3	6	受容・回避	次の週で引き続き作業を終わらせ、また、担当者へ注意を行う。	
	作業量が多い	3	3	9	軽減	作業計画の見直しを行う。	
	体調不良(短期)	2	3	6	受容	健康状態に合わせて作業計画を見直す。また、他のメンバーに作業を割り振る。	
開発	企画の破綻	Predator Jのサービス終了	1	5	5	受容・軽減	類似ツールの調査、企画の変更
	サイト管理者への迷	フィッシングサイトではない	1	4	4	回避	細心の注意を払い、フィッシングサイトかどうかを判断する。

体調不良(長期)	1	3	3	受容	健康状態に合わせて作業計画を見直す。また、他のメンバーに作業を割り振る。場合によってはプロジェクトの規模を縮小する。
担当者と連絡が取れない	2	3	6	軽減	担当者が張り切った
作業が想定より早く終わった	3	1	3	活用	次の週の作業を前倒しして行う。また、他のメンバーの作業が滞っていた場合は補助に入ってもらった。
作業量が少なかった	2	1	1	軽減	作業計画の見直しを行う
成果物の完成が遅れる	1	4	4	回避	後期開始のタイミングでプロジェクト全体を見直し、完成可能性を判断を行う。
特定の作業が滞っている	2	4	8	受容・回避	早めの相談や連絡を行う。場合によっては作業計画の変更を行い解決に力を注ぐ
成果物の完成が想定より遅かった	1	1	1	回避	後期開始のタイミングでプロジェクト全体を見直し、評価を行う。場合によってはプロジェクト規模を大きくする。
単位認定に必要な工数が足りなかった	1	4	4	回避	後期開始のタイミングでプロジェクト全体を見直し、必要工数が足りているか判断する。足りないか判断できる場合、プロジェクト規模を大きくする。
作業予定期間の見積もりミス	3	2	6	回避	あらかじめ決めた作業予定に誤りがないか確認を行う。また、作業予定に変更があった場合、見積もりを計画しなおす。
授業の欠席	3	1	3	受容	授業が終わりの次第、どの人か何かが行われたかの情報共有を行う。

コミュニケーション計画書

コミュニケーション計画書

更新日 6月5日

◆コミュニケーション方針

- メンバー間の情報共有、会議等を LINE、Discord にて行う
- 作成資料、書類等の共有にGoogle Drive内の作業用フォルダを使用 随時更新を行う
- LINEでメンバーの日程を照らし合わせ、Discordでの定例会議の日時を決める
- メンバー内での解決が困難な場合、主担任及び副担任の先生方に指導をいただく

◆プロジェクト

・プロジェクト名 「フィッシング詐欺判別補助システム開発プロジェクト」

・プロジェクト開始日 **2024年4月10日**

・プロジェクト完了予定日 **2024年12月7日**

◆プロジェクトメンバー

	名前	連絡先
プロジェクトマネージャー	吉村颯泰	c2p31111@bunkyo.ac.jp
システムエンジニア	多田楓菜	c2p31062@bunkyo.ac.jp
システムエンジニア	山田珠音	c2p31104@bunkyo.ac.jp
デザイナー	磯貝 海玖亜	c2p31009@bunkyo.ac.jp
デザイナー	川口 晴太郎	c2p31028@bunkyo.ac.jp
デザイナー	横内 郁弥	c2p31106@bunkyo.ac.jp

◆作成書類

作業報告ドキュメント一覧					
書類名	目的	更新頻度	書式	情報発信者	情報受信者
作業報告書	進捗報告	週次	文書	PM	全員
報告プレゼン資料	進捗報告	週次	文書、図	全員	全員 教員
WBS	進捗管理	随時	文書	全員	全員
要望対応表	企画改善	週次	表形式	全員	全員

◆会議・進捗報告

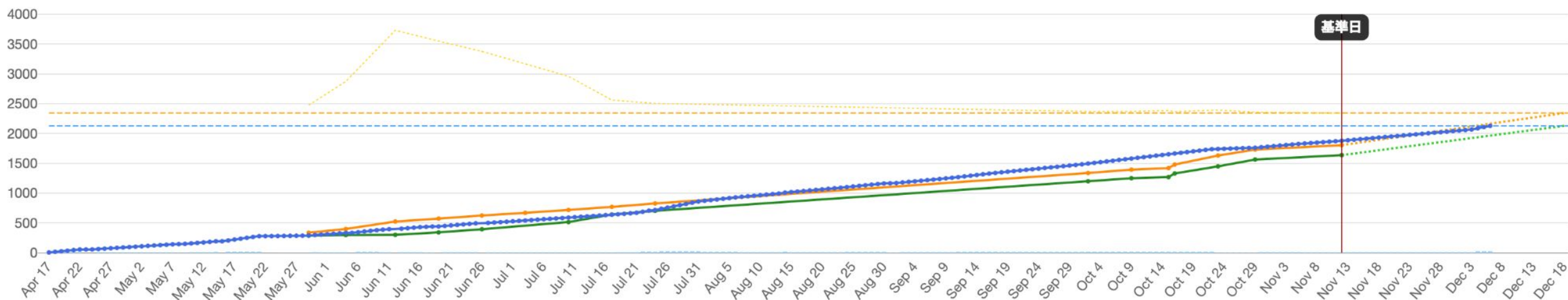
会議					
	目的	頻度	場所	主催	参加者
定例会議	作業確認 進捗管理 問題解決	随時	Discord	PM	メンバー全員
報告プレゼン	進捗報告	週次	3213教室	メンバー全員	教室関係者

◆リスクへの対応

- 定例会議、プレゼン等に参加できない場合はPMへ連絡する
- プロジェクト内の問題点や質問はLINEにて相互に回答を積極的に行う
- メンバー内での解決が困難な場合、主担任及び副担任の先生方に指導をいただく
- 精神的、体調によるプロジェクトの参加が厳しい状況にある場合、PMや他メンバー、先生方への連絡、相談を行う

EVM

基準日	基準日の指標					差異		効率			予測			
	BAC	Complete EV	PV	EV	AC	SV	CV	SPI	CPI	CR	EAC	ETC	VAC	TCPI
2024-11-12	2128.5	76.9 %	1877.8	1637.2	1804.5	-240.6	-167.3	0.87	0.91	0.79	2344.4	539.9	-215.9	1.5
	88.7	76.9 %	78.2	68.2	75.2	-10.0	-7.0	0.87	0.91	0.79	97.7	22.5	-9.0	1.5



参考文献

一般財団法人日本サイバー防犯対策センター
一般財団法人日本サイバー犯罪対策センター (JC3)

RIPデータ
<https://ftp.apnic.net/stats/apnic/delegated-apnic-latest>

RIP統計情報交換形式
<https://www.apnic.net/about-apnic/corporate-documents/documents/resource-guidelines/rir-statistics-exchange-format/>

フィッシングレポート 2023(フィッシング対策協議会)
https://www.antiphishing.jp/report/phishing_report_2023.pdf

サイバー攻撃を止めるには？ 攻撃の動向 & abuse対応依頼入門
<https://www.nic.ad.jp/sc-sapporo/program/c12.pdf>

ネットワークインフォメーションセンター
<https://www.nic.ad.jp/ja/whois/ja-gateway.html>

WHOIS教室[オンデマンド]
<https://www.youtube.com/watch?v=sEWF2dV-Ldg>

Abuse対応の理論と実践 ～abuse対応はじめの1歩～「abuse窓口への連絡」【Internet Week Basicオンデマンド】
Abuse対応の理論と実践 ～abuse対応はじめの1歩～「abuse窓口への連絡」【Internet Week Basicオンデマンド】

IPアドレス群からヒートマップを作成してみた
[IPアドレス群からワールドヒートマップを作成してみた | DevelopersIO \(classmethod.jp\)](#)
フィッシング対策協議会 フィッシングサイトの多い国
[フィッシング対策協議会 Council of Anti-Phishing Japan | ニュース | ニュース記事集 | フィッシングサイトの多い国
アメリカが1位、日本は8位 2009/02/16\(BPnet\) \(antiphishing.jp\)](#)

地域ごとのIPアドレス数について
[地域\(国、都道府県\)ごとのIPアドレス数について | IT情報メディア「LIVRA」\(geolocation.co.jp\)](#)

ご清聴ありがとうございました