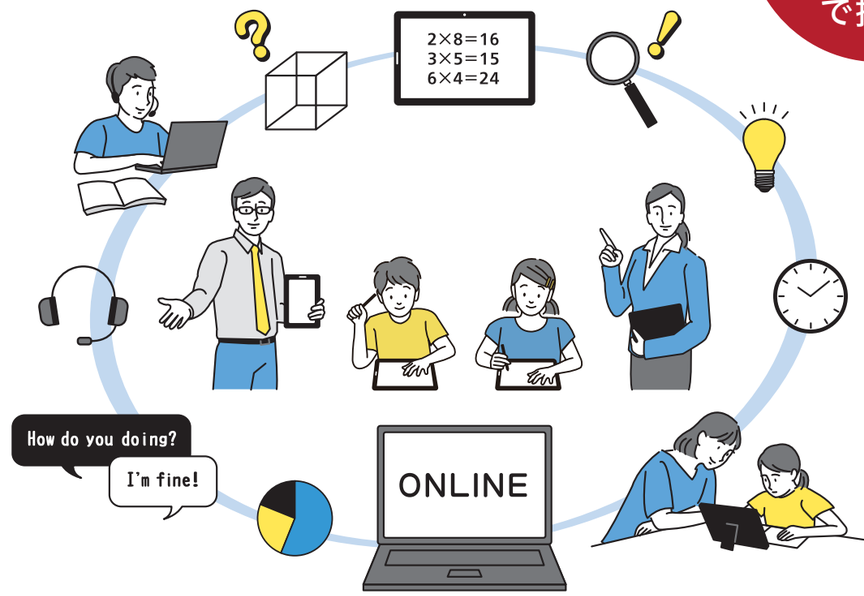
DigitalArts

GIGAスクール構想
セキュリティソリューション

フィルタリング
対策済みの
教育委員会のうち
59%
で採用※



i-FILTER® Ver.10
GIGAスクール版

i-FILTER@Cloud™
GIGAスクール版

i-FILTER® for D-SPA® Ver.4
GIGAスクール版

※フィルタリング対策済みの教育委員会関係者へのヒアリング結果（2023年9月末 当社調べ）

デジタルアーツのCSR

情報リテラシー出張授業

全国の学校や地域に訪問し、スマートフォンやインターネットのルール＆マナー、さまざまな危険を知っていただくための活動を行っております。ご家族みんなでインターネットにひそむ危険や対処方法、ご家庭でのスマートフォン利活用のルール作りなどを学んでいただける機会を提供いたします。

https://www.daj.jp/csr/enlightenment/

調査活動

未成年者のスマートフォンの所有率やフィルタリングの利用率といった定点観測のほか、インターネット上のコミュニケーションに関する課題についていち早く調査を行い、世の中に問題提起しています。

デジタルアーツ株式会社
www.daj.jp

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-5-1 大手町ファーストスクエア ウエストタワー14F
Tel 03-5220-1110　Fax 03-5220-1130

製品に関するお問い合わせ

Tel **03-5220-3090**　【受付時間】平日9:00～18:00（土、日、祝日、弊社指定休業日を除く）
E-Mail **sales-info@daj.co.jp**　URL **www.daj.jp**

お問い合わせ先

2024/01　DD-11121-007

安心・安全な「GIGAスクール 構想」実現のために。

次世代の自由な学びICT教育を安心・安全に実現するために制定された教育ガイドライン（令和4年3月版）に対し、デジタルアーツの学校向けセキュリティセキュリティポリシーに関するソリューションが支援します。

教育セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和4年3月版）セキュリティ対策の基本的な考え方は6つ

1 組織体制を確立

情報セキュリティ責任者は自治体と同一（密に連携）

2 児童・生徒による機微情報へのアクセスリスク対応

学習用端末のセキュリティが必要

3 インターネット経由による標的型攻撃対策

未知のサイバー攻撃対策が必要

4 教育現場の実態を踏まえる

持ち帰り校務も対応

5 教職員の情報セキュリティ意識醸成

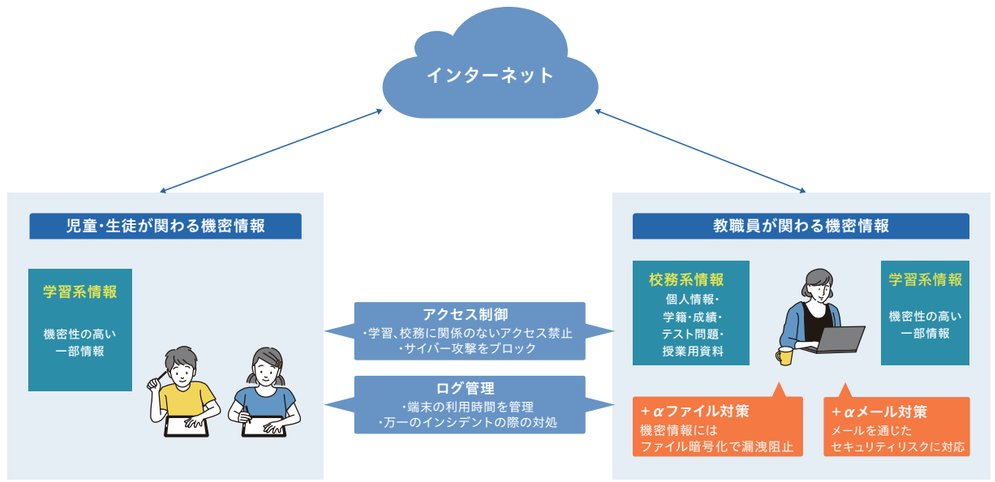
教職員の情報リテラシー向上

6 教職員の業務的負担軽減及びICTを活用した多様な学習の実現

自由で効率的な学習も実現

インターネットのアクセス制御とログ管理が重要！

教育現場における情報資産をガイドラインに沿った形で守るためには、端末によるインターネットアクセスを安全にして頂くことが最も重要です。これには、**標的型攻撃も備えたWebフィルタリング**が重要となります。



「i-FILTER」なら、これらの課題を解決するセキュリティ対策が可能です。

i-FILTER®

- 有害サイトへのアクセスをブロック
- マルウェア感染の恐れがある端末を、インターネットから隔離※1
- モバイル端末の利用時間や各種ログを収集
- 「ホワイト運用」による標的型攻撃対策

「i-FILTER」の付随サービス

i-FILTER® 子ども見守りシステム

▶詳細はP.08へ

Dアラート®※2

サイバーリスク情報提供サービス

▶詳細はP.09へ

Dコンテンツ®

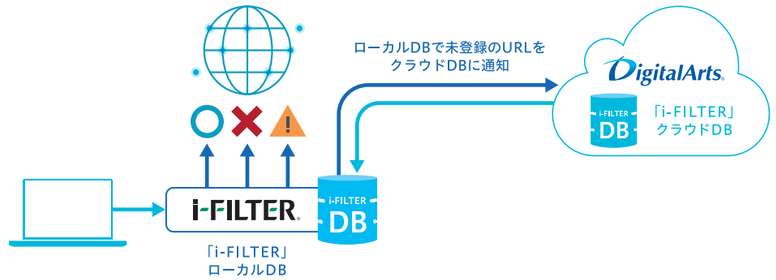
学校向け情報提供サービス

▶詳細はP.10へ

※1 特許取得済み（特許6800902号）　※2 特許取得済み（特許6716051号）/ 改ざんの検知で特許を取得

「ホワイト運用」とは？

既知の悪性Webサイトはもちろん、DBに無い生まれたばかりのURLもデジタルアーツが安全性を確認するため、安全なWebサイトにのみアクセスが可能です。



教育現場における様々な課題

i-FILTER® なら!

学習と
関係の無いサイトを
閲覧するのでは？

カテゴリごとに詳細に分類し、
児童が学習に必要なコンテンツだけにアクセス可能！

カテゴリフィルタリング・Webサービス制御 ▶ P.05

お客様の声：青山学院初等部さま
時間やグループごとに細かくフィルタリング環境を設定できるのが「i-FILTER@Cloud」のメリット!

青山学院初等部

インターネットを
使いすぎるのでは？

特定の時間帯にインターネット利用を
禁止することが可能！

時間割機能 ▶ P.06

お客様の声：河内長野教育委員会さま
インターネットの利用時間を制御できることは、端末の利用時間自体を制御できることになり、学校現場の負担を抑えられると考えました。

大阪府 河内長野市
教育委員会

児童・生徒が
どんなサイトを
見ているか知りたい…

管理画面上でログを可視的に把握可能。
様々な条件を設定したログの詳細検索も可能！

ログ機能 ▶ P.06

お客様の声：下仁田市教育委員会さま
危険なサイトにアクセスしていないか、授業中に関係のないページを見ていないか、長時間利用をしていないかなど、生徒の利用状況を現場の教員が把握し、不適切な使い方をしている生徒に対しては、“声をかけてみよう”と見守ることができる。

群馬県
下仁田町教育委員会

持ち帰り端末による
いじめが心配…

児童・生徒が自殺関連サイトへのアクセスを試みた際、
ブロックするとともに管理者へメール通知可能！

見守りフィルター・POST単語フィルター ▶ P.07-08

お客様の声：摂津市教育委員会さま
「i-FILTER@Cloud」は子どもたちが問題のあるサイトへアクセスしたり、インシデントが発生した場合であっても、リアルタイムで連絡メールが来る！

摂津市 SETTSU CITY

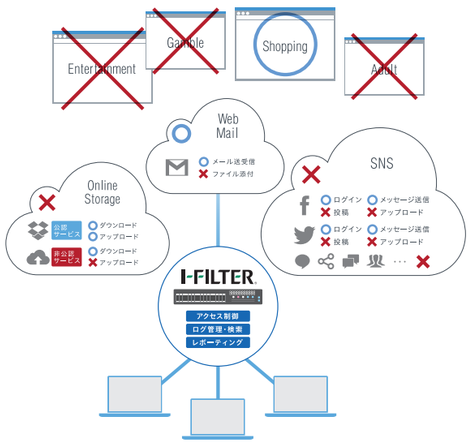
大阪府
摂津市教育委員会

「GIGAスクール構想」を強力にバックアップする 多彩な機能

カテゴリフィルタリング

児童・生徒が端末を利用する際に、
不適切なWebページの閲覧を防止したい

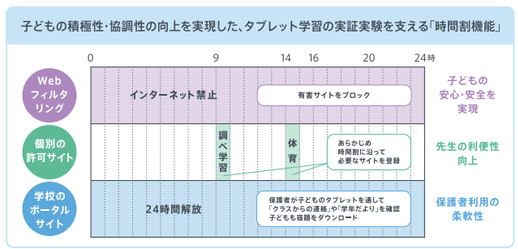
**カテゴリごとに詳細に分類し、児童が学習に
必要なコンテンツだけにアクセス可能**



時間割機能

児童・生徒が深夜までインターネット利用を
することによる健康問題を防止したい

**特定の時間帯にインターネット利用を
禁止することが可能**



平日：8時～22時まで　休日：制限無し　など

**曜日/時間帯/任意の日付ごとにポリシーを変更可能
放課後や深夜帯、長期休暇の利用を細かに制限することで使い過ぎも防止**

Webサービス制御

特許取得済み
特許番号5575341

不適切なWebページの閲覧を防止する一方で、児童・生徒の
学びの機会を奪わないために柔軟に制御をしたい

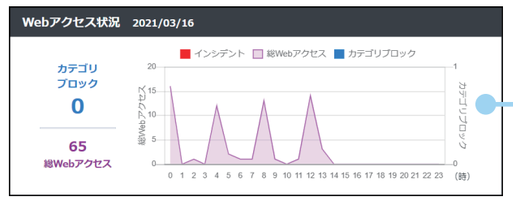
**豊富なWebサービスへのアクセスを
きめ細かく制御可能**

サービス名	有効	機能名	アクション	許可カテゴリ名	リスク
YouTube (Google)	ON	YouTube 閲覧	許可	動画配信/アップローダー/検索エンジン/Web翻訳・URL変換/音楽	1
		YouTube 一般動画閲覧	ブロック	動画配信/アップローダー	2
		文部科学省公式チャンネル 閲覧	許可	動画配信/アップローダー	2
		官公庁/自治体公式チャンネル（文部科学省除く）閲覧	許可	動画配信/アップローダー	2
		Tokyo 2020公式チャンネル 閲覧	許可	動画配信/アップローダー	2
		YouTube コメント投稿	ブロック	動画配信/アップローダー	3
		YouTube 動画アップロード	ブロック	動画配信/アップローダー	3

ログ機能

児童・生徒のWebアクセス状況を
確認・管理したい

**管理画面上でログを可視的に把握可能
様々な条件設定したログの詳細検索も可能**



インシデント発生件数/アクセス数/
カテゴリブロック数を表示することが可能
(1日単位、あるいは1か月単位で表示可能)

期間やユーザー名、フィルター
アクション等を指定して個別の
ログを取得することが可能

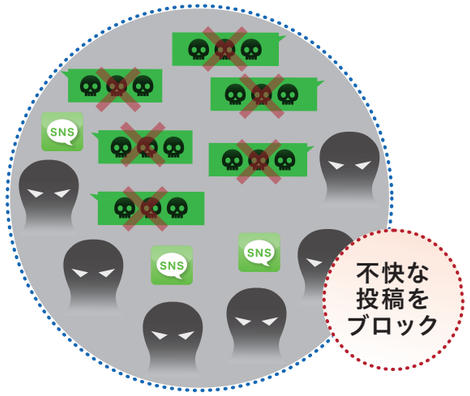
いじめと判断される過激な発言や いじめの原因となる投稿自体を禁止したい

POST フィルター

チャットや掲示板へのファイルのアップロードや 特定の単語を含む投稿のブロックが可能

※教職員による内部情報漏洩対策としても有効的です

指定バイト数を設定することで、オンラインストレージや掲示板へのファイルのアップロードや投稿をブロックすることが可能です。主に児童・生徒の掲示板やSNSサイトへの書き込みや、端末搭載のカメラで撮影した写真のアップロードなどをPOSTフィルターによってブロックすることが可能です。これによっていじめ発言やいじめの原因となる投稿をブロックすることができます。



検索/POST単語フィルター機能

URLに含まれる検索キーワードや、掲示板の書き込み内容に管理者が定義した禁止単語が含まれている場合に閲覧や書き込みをブロックすることが可能。

■ POSTフィルターの仕組み

さらに充実した、無償提供のオプション機能

学習端末が原因の 児童・生徒のいじめや自殺を防止したい

無償提供

見守り フィルター

児童・生徒が自殺関連サイトへのアクセスを試みた際、 ブロックするとともに管理者へメール通知可能

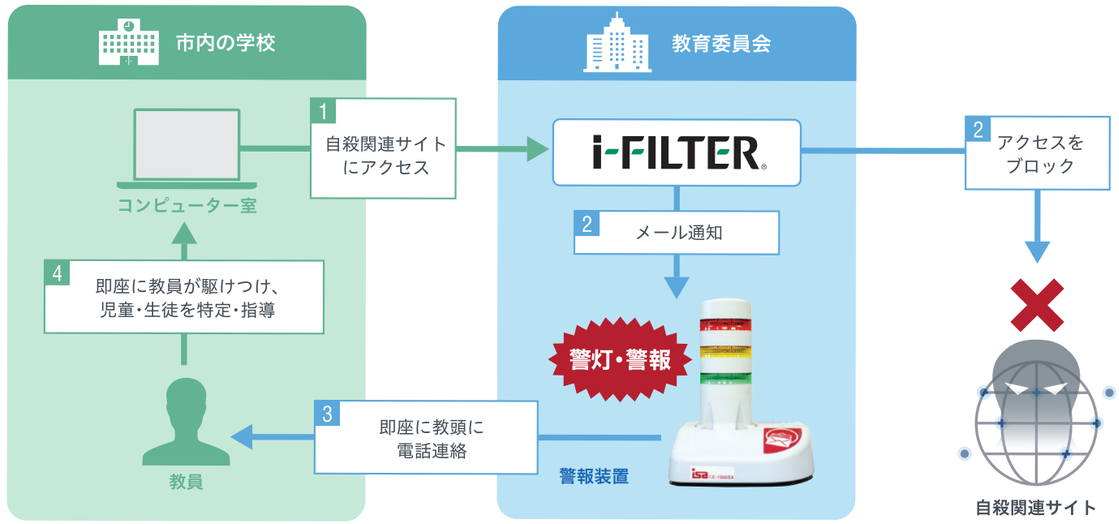
※「メル丸くん」をご購入いただくことで、警報装置での通知も可能です

見守りフィルターでは児童・生徒が自殺関連サイトへアクセスを試みると、「i-FILTER」でブロックすると同時に指定された教職員へのメール通知が実施されます。また、メール通知を実施するフィルタリング条件やメール本文の内容を管理者が柔軟に設定できます。検索・POST単語レベルでの設定を管理者が自在に設定することが可能です。

「子ども見守りシステム」は見守りフィルターによるメール通知を警報装置で警灯するシステムです。悩みを抱える児童・生徒をいち早く発見することが可能となります。
※別途、「メル丸くん」のご購入が必要です。

i-FILTER® 子ども見守りシステム

■ 実際の運用イメージ



ホームページの改ざんやマルウェア感染などの危険をリアルタイムで把握したい

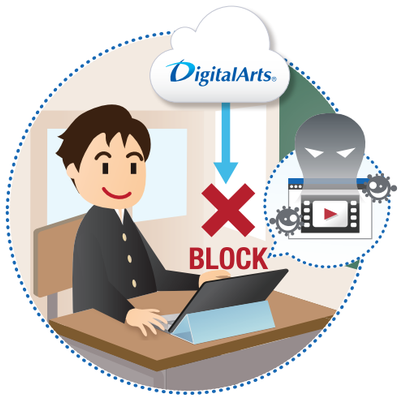
無償提供

Dアラート

特許取得済み
特許番号6147241

ホームページの改ざんやマルウェア感染の疑いをいち早くメールでお知らせし危険を認知可能

「Dアラート」は、警察庁提供の情報と弊社で収集したサイト情報をもとに、マルウェア感染やホームページの改ざんの情報をご提供する無償のサービスです。マルウエアに感染させると考えられるメールの受信・URLアクセスを検知すると、お客様へメール通知されます。学校でご利用のホームページの改ざんや端末のマルウェア感染の疑いをいち早く認知することが可能です。



児童・生徒の学びに効果的な学習コンテンツが知りたい

無償提供

Dコンテンツ

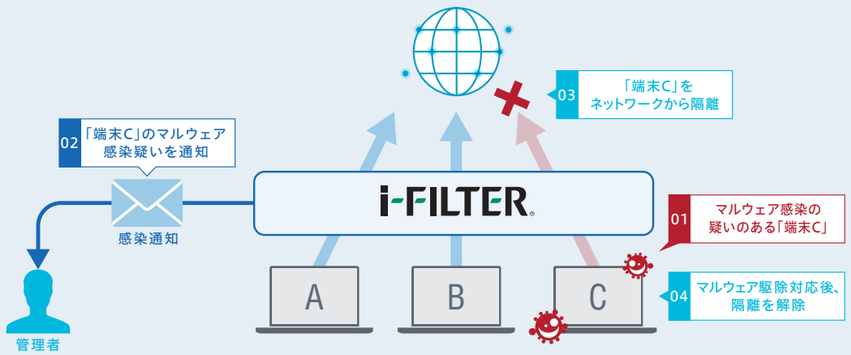
全国の小中高生が活用している学習コンテンツ動画を配信

「Dコンテンツ」は児童・生徒の学びに効果的な学習コンテンツを配信する無償提供サービスです。全国の小中高生が活用している学習コンテンツを配信し、生徒のタブレット活用を促進します。管理者向けには、他校で運用実績のある設定情報を配信し、学校のタブレット導入の負担を軽減します。これらの配信で、新たな学習教材の利用をスムーズにし、学校教育におけるICTの活用を支援することを目的としています。

Dアラート®
サイバーリスク情報提供サービス

端末隔離機能

危険なサイトにアクセスした端末を即座にインターネットから隔離します。他の端末への感染拡大を防止することが可能です。



Dコンテンツ®
学校向け情報提供サービス

■「Dコンテンツ」ユーザーサイト

学校種、学年、科目別で表示

教育コンテンツを配信

教育セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和4年3月版）のポイントとデジタルアーツの対策例

01. クラウドサービス利用における留意点

クラウドサービスの日常的な活用に必要なネットワーク帯域の確保や、クラウドサービス利用における同時接続数などの留意点を整理。また、クラウドサービス事業者において適切にセキュリティ対策を実施していることを確認するための契約内容及び第三者認証などの確認内容を発表。

▶ **ISO27017をはじめとする第三者認証を受けております。**

02. Webフィルタリング

児童・生徒が端末を利用する際に、不適切なWebページの閲覧を防止するための対策を整理（Webフィルタリングソフト、検索エンジンのセーフサーチ、セーフブラウジング）。

▶ **カテゴリごとに詳細に分類し、児童生徒が学習に必要なコンテンツだけにアクセス可能です。**

03. マルウェア対策

児童・生徒が自分専用の端末を活用する機会が増えることにより、インターネットなど外部からのリスクに直接さらされる機会も増えることから、端末におけるマルウェア対策について整理。

▶ **安全なURLだけにアクセス可能な「ホワイト運用」や感染の疑いがある端末をインターネットから即座に隔離する機能で、万全のマルウェア対策が可能です。**

04. 不正インストール防止

端末を管理する仕組み（Mobile Device Management）などによる不正ソフトウェアのインストール防止、セキュリティ設定の一元管理、端末の盗難・紛失における遠隔からの端末のロックやデータ消去などの対策を整理。

▶ **MDM製品と連携可能です。**

05. モラル教育

1人1台端末整備により、持ち帰り学習も推進することが想定されるため、学校のみならず家庭で利用する際に保護者によるリテラシー教育の必要性について追記。また、学校と保護者の連絡体制を整備することについて留意点を記載。

▶ **「Info Board」「Dコンテンツ」等情報リテラシー向上につながる機能や学習支援の機能を無償で提供中です。**

06. ID登録・変更・削除

1人1ID化することにより、入学/転入、進級/進学、転出/卒業/退学時などのタイミングにおいて個々のID管理を行うことが必要となるため、これらの管理について整理。こうしたID管理を日常的に運用する上で、必要に応じて事業者へ運用を依頼することも想定して環境整備の段階から運用面を踏まえた準備の必要性について整理。

▶ **管理者権限とMDMを組み合わせることで、アカウントID単位でのログ管理が可能です。**

07. 多要素認証

CBT（Computer Based Testing:試験における工程を全てコンピュータ上で行うこと）などの本人確認を厳格に行う必要がある場合には、ID/パスワードによる基本的な認証だけでなく、指紋/顔/ICカードなどの複数の認証を組み合わせてなりすまし対策を行う多要素認証の有効性について整理。

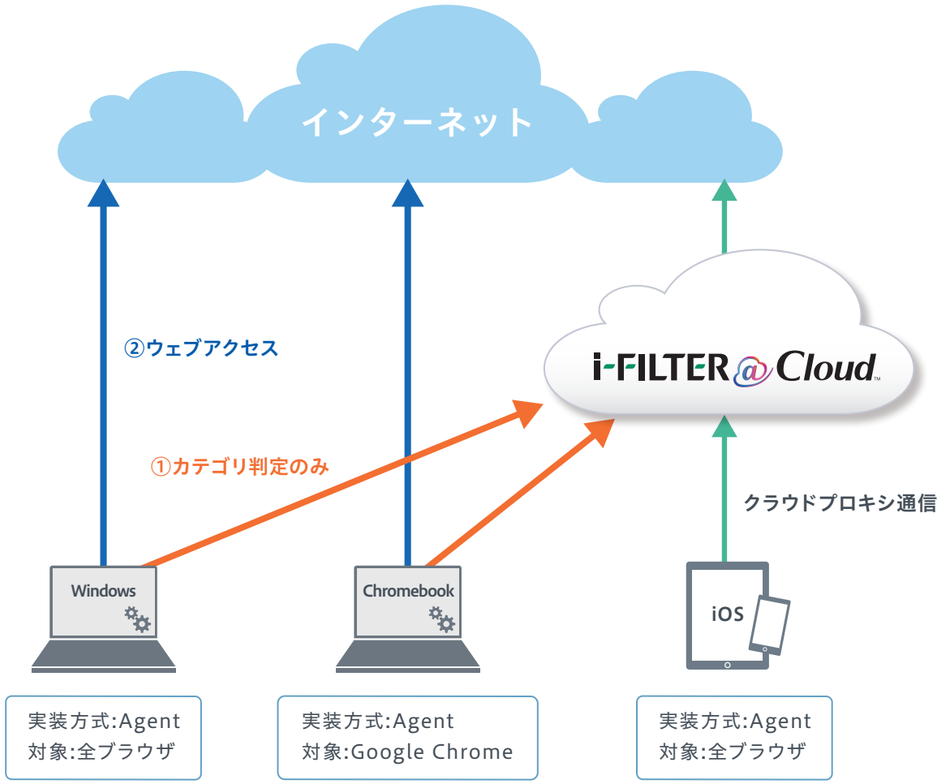
▶ **端末に搭載されている認証などを組み合わせることで多要素認証が可能です。**

08. シングルサインオン

利用するサービスが増加することにより、サービス利用時に都度ID/パスワードなどの認証情報を入力したり、サービス毎のアカウント情報管理が非常に煩雑になる場合の対処方法の一つとして、一度の認証により一定時間は各種サービスにアクセスが行えるシングルサインオンを用いた認証の効率化について整理。

▶ **事前の設定をしておけば、都度のログインは不要です。**

ネットワーク構成とOS



■ 持ち帰り端末のWi-fi設定方法

持ち帰り学習時の利用のための特別な設定は不要です！

利用方法は・・・学校から持ち帰ったPCを各ご家庭でインターネットに接続するだけ！

① 自宅へ持ち帰ったPC/タブレットをご家庭のWi-fiもしくは学校から提供されているモバイルルーターへ接続します

② Webブラウザから、インターネットへ接続できることを確認します

他社製品とi-FILTERの違い

■ 無償フィルタリングとの比較

		iOSフィルタリング※1	Windowsフィルタリング※2	Chromeフィルタリング※3	i-FILTER@Cloud GIGAスクール版※4
フィルタリング機能	フィルタリング方法	・アダルトコンテンツ 【個別設定】 ・特定URLのアクセス制限 ・特定URLにアクセスを許可	・アダルトコンテンツ他26カテゴリ 【個別設定】 ・特定URLのアクセス制限 ・特定URLにアクセスを許可	・アダルトコンテンツ 【個別設定】 ・特定URLのアクセス制限 ・特定URLにアクセスを許可	デジタルアーツ社のデータベース（118カテゴリ）
	ホワイト運用（未登録のURLのブロック）	× 設定可能だが、管理者がホワイトリストを別途作成しなければならない	△ 設定可能だが、予期しない結果が発生する可能性がある	× 設定可能だが、管理者がホワイトリストを別途作成しなければならない	○ デジタルアーツで運用
	YouTube制御	△ 視聴できる動画のみを許可 ※1つ1つ登録が必要	○ 教育上不適切な動画を表示させない「YouTubeの制限付きモード」あり	△ 視聴できる動画のみを許可 ※1つ1つ登録が必要	○ 特定チャンネルのみ閲覧可能に制御可
	POST制御	×	×	×	○ POSTサイズ（POST単語）によるフィルタリングが可能
	ログの確認	×	△ カテゴリ毎のアクセス状況を確認可能	×	○ POSTログを含めて多元的に確認可能
利用時間制御	インターネット利用時間制御	△ ○時～○時の設定1つのみ可能	△ Microsoft Familly Safetyの利用で可能	×	○ 禁止時間を1日に複数設定可能
	コンテンツ利用時間制御	×	×	×	○ 休み時間は特定のYoutubeのみ閲覧させるなどの細かい設定が可能
	合計利用時間制御	○	×	×	○

※1 出典 https://support.apple.com/ja-jp/guide/deployment-reference-ios/edu85a99dd53/web　※2 出典 https://docs.microsoft.com/ja-jp/microsoft-365/security/defender-endpoint/web-content-filtering?view=o365-worldwide
※3 出典 https://support.google.com/chrome/a/answer/7532419?hl=ja　※4 2021年11月デジタルアーツ調べ(i-FILTER@Cloud GIGAスクール版との比較)

■ DNSフィルタリングとの比較

様々なフィルタリング製品がある中で、ドメインを使ってフィルタリングする

「DNSフィルタリング」といったものがありますが、「ドメイン」でのフィルタリングでは、そのWebサイトのすべてのページにアクセスを許可するかしないかの極端な制限になります。たとえば授業で学習に関する動画のみを閲覧を許可したい場合には「URLフィルタリング」が最適です。

動画サイトの「学習動画」の閲覧を許可したい場合

DNSフィルタリング ＞「学習動画」以外も閲覧できてしまう

https://www.daj.jp/＊＊＊＊＊/ ドメインでフィルタリング

動画サイト
- ○ アニメ https://www.daj.jp/aaa/
- ○ 脅威情報 https://www.daj.jp/bbb/
- ○ 学習動画 https://www.daj.jp/ccc/

URLフィルタリング ＞「学習動画」のみ閲覧できる

https://www.daj.jp/＊＊＊＊＊/ URLでフィルタリング

動画サイト
- × アニメ https://www.daj.jp/aaa/
- × 脅威情報 https://www.daj.jp/bbb/
- ○ 学習動画 https://www.daj.jp/ccc/