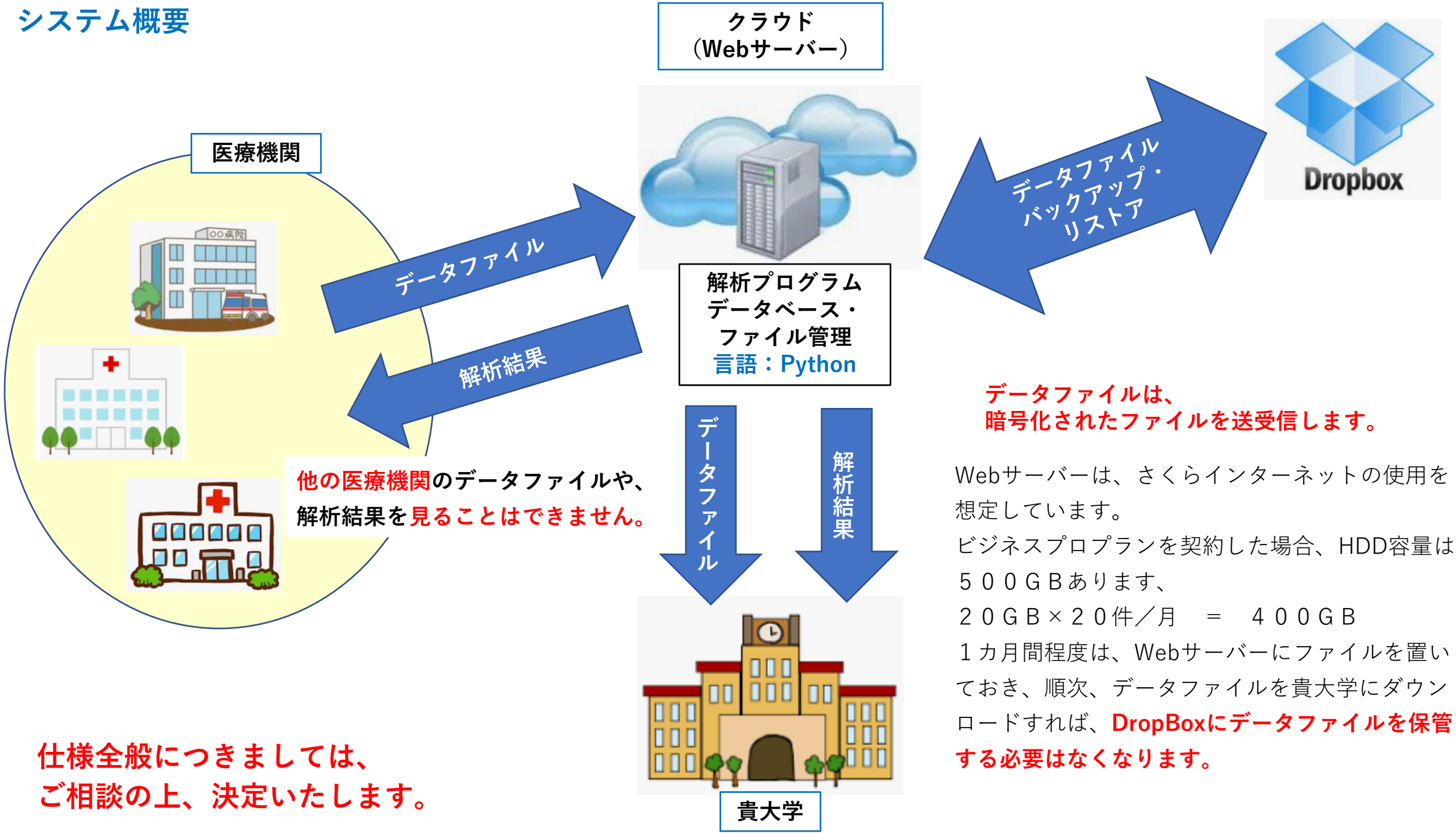
データファイル管理システム
御提案書

合資会社ソフト工房文人

システム概要



他の医療機関のデータファイルや、
解析結果を見ることはできません。

データファイルは、
暗号化されたファイルを送受信します。

Webサーバーは、さくらインターネットの使用を想定しています。
ビジネスプロプランを契約した場合、HDD容量は、５００ＧＢあります、
２０ＧＢ×２０件／月　＝　４００ＧＢ
１カ月間程度は、Webサーバーにファイルを置いておき、順次、データファイルを貴大学にダウンロードすれば、**DropBoxにデータファイルを保管する必要はなくなります。**

**仕様全般につきましては、
ご相談の上、決定いたします。**

医療機関とWebサーバー

クラウド
（Webサーバー）

医療機関

データファイル
データファイル情報
ファイル内容照合値

ファイル内容照合値が合致しない場合は、再送を要求

WindowsPC

解析結果を検索

解析結果

解析プログラム
データファイル複合化
データベース・ファイル管理
言語：Python

解析プログラム
貴大学で作成されたプログラム

データファイル暗号化
データファイル情報
ファイル内容照合値
以上を生成
ファイルのUpLOAD
言語：C#

データベースに保存されている、
解析結果を検索し、閲覧します。

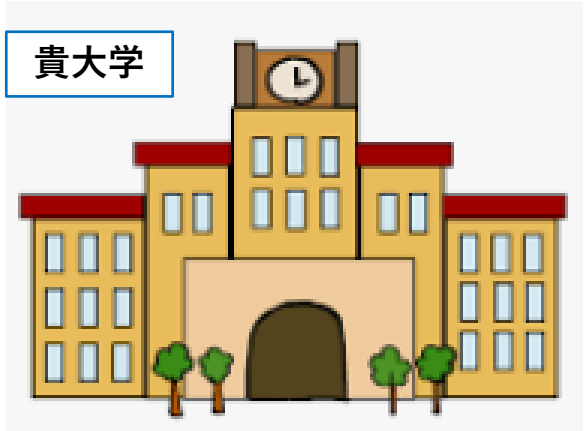
データベース
解析結果、データファイル情報、ファイル内容照合値、ファイルパス、をデータベースへ保存し、検索できるようにします。

データファイル情報には、被験者の氏名、データ取得日時　等々を記録し、この**情報をデータファイルと紐付けし、データベースに保存**します。
検索する際は、データファイル情報を基に行います。

ファイル管理
・正常にファイルが送られて来たかどうかを、**ファイル内容照合値を生成**し、送られてきた照合値と合致するかを検証します。**合致しない場合は、ファイルの再送を要求**します。
・各医療機関、貴大学、DropBoxとのファイルのやり取りを管理します。

ファイル内容照合値とは、**ファイルの「同一性」を確認する値**の事です。

貴大学とWebサーバー



データベースに保存されている、
解析結果を検索し、閲覧します。

クラウド
（Webサーバー）

解析プログラム
データファイル暗号化
データベース・ファイル管理
言語：Python

解析結果を検索

解析結果

ファイル内容照合値が合致しない場合は、再送を要求

データファイル
ファイル内容照合値

WindowsPC

ファイル内容照合値を生成
ファイルのDownLoad
言語：C#

ファイル管理
・正常にファイルが送られて来たかどうかを、**ファイル内容照合値**を生成し、送られてきた照合値と合致するかを検証します。
合致しない場合は、ファイルの再送を要求します。
・Webサーバーからファイルをダウンロードします。

WebサーバーとDropBox

WebサーバーからDropBoxへのファイルのUpLoad、DownLoadは、
DropBox APIを使って行います。
プログラム**言語は、Python**です。

クラウド
（Webサーバー）

ファイル管理
データファイル暗号化
言語：Python

データファイル
バックアップ・リストア

Dropbox

暗号化されたデータファイルをDropBoxへ送り、保管します。

データファイルについて

クラウド
（Webサーバー）

医療機関

暗号化されたデータファイル

暗号化されたデータファイル
バックアップ・リストア

Dropbox

サーバーでは
データファイルを複合化して、
解析プログラムを起動し、
解析結果をデータベースに保存します。

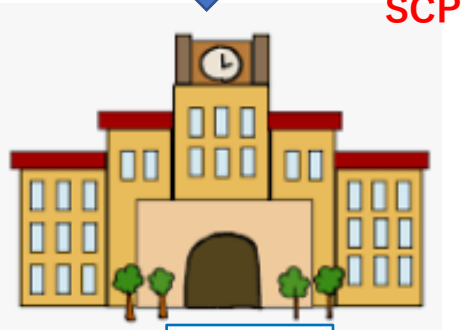
暗号化されたデータファイルを
DropBoxへ送り、保管します。

C#で作成した、ファイルのUpLoad を行う
Windowsアプリの実験結果
通信環境（速度）に、大きく影響されますが
10.6GB程度で、46分程度でした。
通信速度 UpLoad 95Mbps 程度です。
ファイル送信には、**セキュリティの高いSCPというプロトコル**を採用します。
Secure Copy Protocol（SCP）

30GB程度のファイルを送信し成功しました。
所用時間は、約１時間でした。

暗号化されたデータファイル

ファイル**ダウンロード**にも、
SCPを採用します。



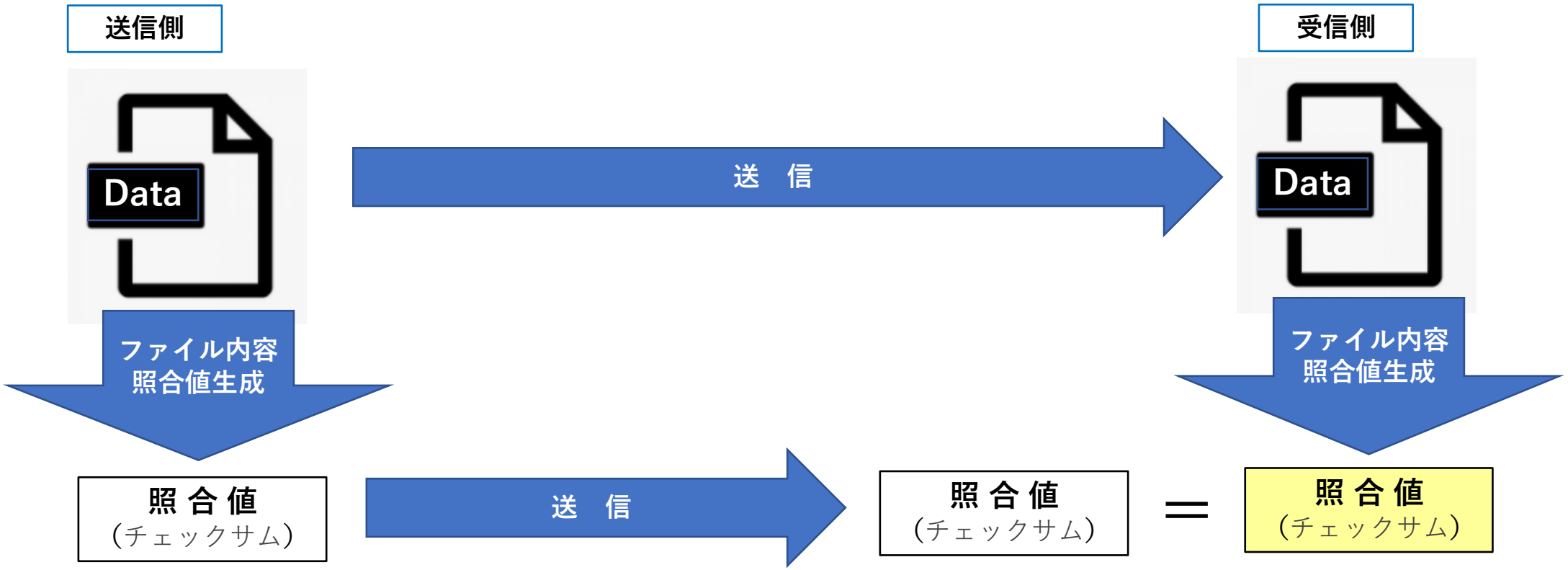
貴大学

貴大学で、データファイルの複合化
が必要な場合は複合化します。

仕様につきましては、ご相談の上、決定いたします。

データファイルの照合について

送信したデータファイルと、受信した**データファイルが同じものかどうかの確認（照合）**を行います。

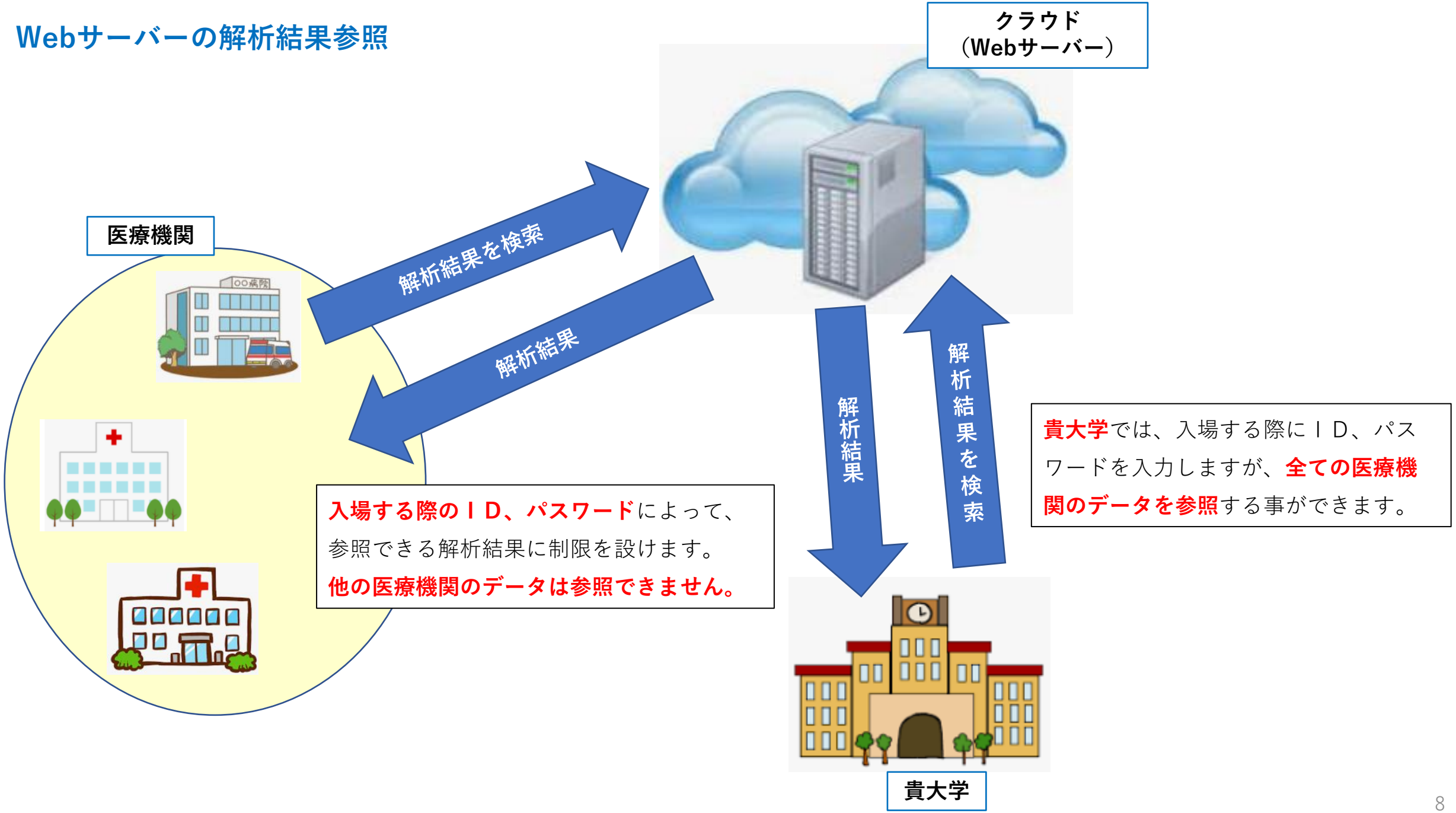


チェックサムは、誤り検出符号の一つで、最も単純な誤り検出方式の一種。
チェックサムを利用することで、**ファイルの「同一性」**を確認できます。

https://academy.gmocloud.com/know/20200116/8627

送信側のチェックサムと**受信側のチェックサム**が
同じである時、**ファイルが同一**であると判断できます。

Webサーバーの解析結果参照



Webサーバーの解析結果参照画面

クラウド
（Webサーバー）

Webシステム

貴大学、各医療機関から解析結果画面を見ることができます。
各医療機関からは、他の医療機関のデータを
見ることはできません。

検索条件を入れて検索できます

解析結果参照画面

日付で検索

被験者名のあいまい検索

検索ボタン

この欄をクリックするとデータの詳細を見ることができます。

日　時	被験者ID	被験者氏名	項目＊＊	項目＊＊	項目＊＊	項目＊＊	ファイル	データ
＊年＊月＊日＊時＊分	1234567	加山雄二	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	data＊＊＊＊＊＊	詳細
＊年＊月＊日＊時＊分	7654321	安部晋一	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	data＊＊＊＊＊＊	詳細
＊＊＊＊＊＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	data＊＊＊＊＊＊	詳細
＊＊＊＊＊＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	＊＊＊	data＊＊＊＊＊＊	詳細

この欄をクリックするとファイルをダウンロードします。

検索条件、一覧画面への表示内容、詳細画面での表示内容は、**ご相談の上決定**いたします。