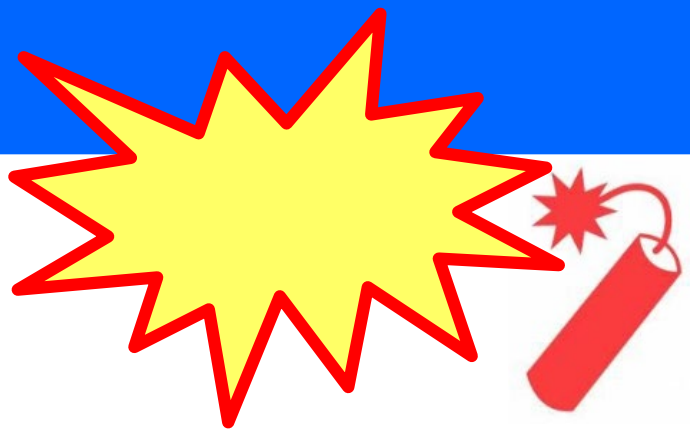
アーバンデータチャレンジ2018アプリケーション部門応募作品（エントリー番号177）

神エクセル解決アプリ「Excel→CSV」

単なる変換に非ず。オープンデータを促進し業務革新に誘う導火線ツール



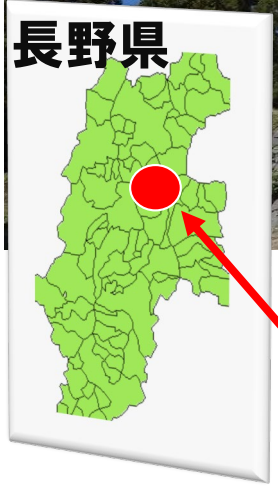
アブナくない導火線ツール

2019年3月16日

長野大学前川道博ゼミ

私たち長野大学前川ゼミは信州上田で

- 徳川軍と2度も戦い負けなかった長野県のあの上田で
- 地域データを共有するデジタルコモンズにチャレンジ



上田市

信州デジタルコモンズ

オープンデータデイで気づいた
オープンデータ化を阻む壁「神エクセル」

100年前と変わらない紙文化

地区名	平成2年10月1日現在			
	世帯数	人口		
		計	男	女
		人	人	人
総数	50,478	160,259	77,981	82,278
計	38,887	119,435	58,274	61,161
計	29,695	88,178	43,089	45,089
計				
東部				

結合セルによる
見出し行・見出し列

LinkData.org
オープンデータ活用支援プラットフォーム

- 上田市の統計担当職員と一緒にチャレンジ
- 簡単そうで恐ろしいほどしんどい「機械判読可能」への変換
- 一人で1つか2つがやっと、手作業では解決できない！

学生チームが上田市と解決策を検討

・上田市統計企画とコラボし、解決策を一緒に探る

手作業での変換は徒労
もうやめましょう！

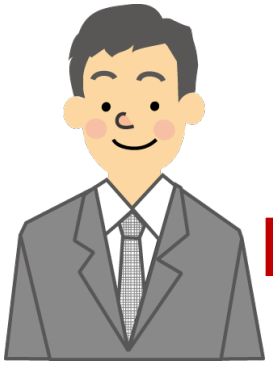
ホントの
解決策は
これ！

処理を自動化し
大量に一括変換

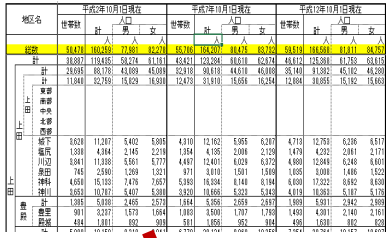
- 労苦の解放、脱手作業！
- アプリで一括変換
- オープンデータが一気に
- 次は業務フローの改善を！

大きな障壁「紙文化」と「神エクセル」

・統計資料作成がアウトプットの業務フロー



印刷物版下作成



ついでにネットにも

主にExcel, PDF

CSVはちょっとだけ

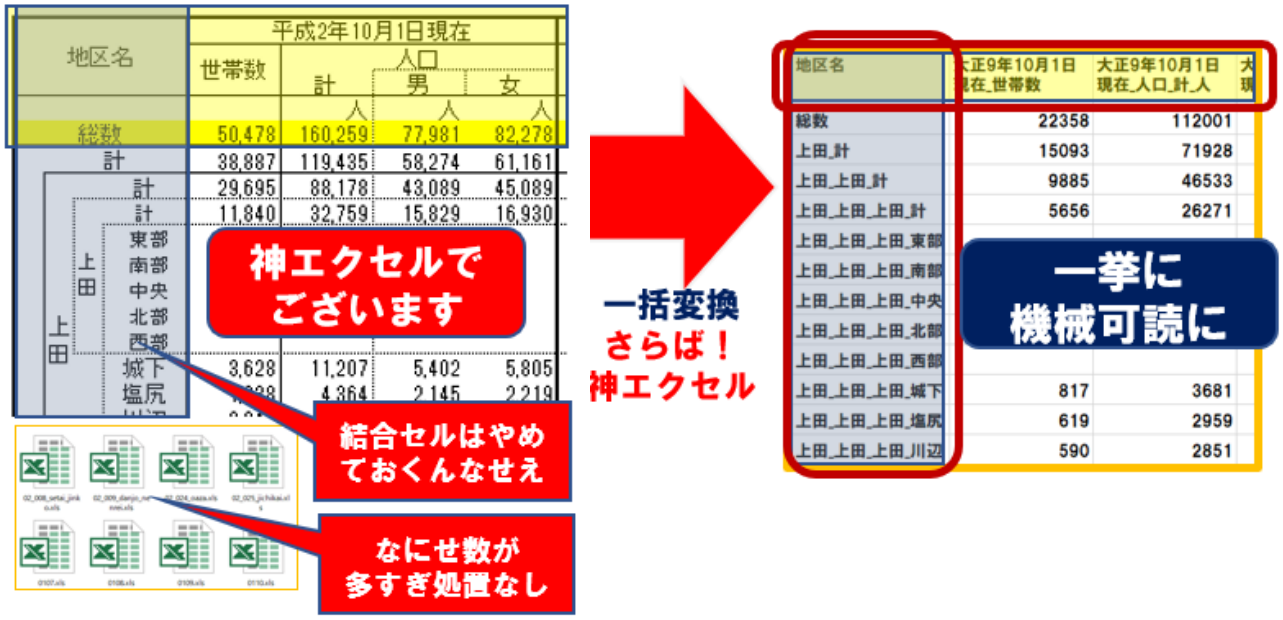
手作業変換

問題点

①統計データは印刷のために整形されている
②業務フローにマスタがなくその都度の対応

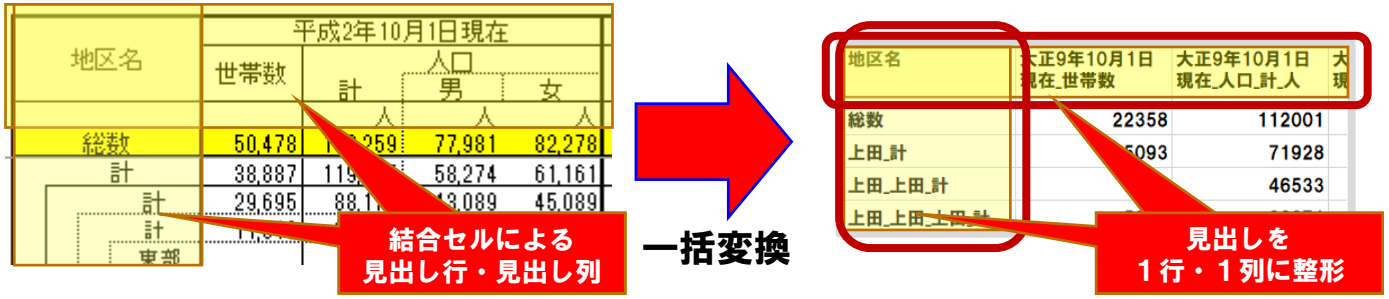
統計データは「神エクセル」の権化

- 神エクセルとは
  - Excelで文書整形がされている、統計表はその権化
  - とりわけ結合セルが機械可読を妨げる
- 統計担当は「神エクセル」の慣習が問題だと気づけない
- オープンデータ化はCSV化すること。一括で変換したい



ツール「Excel→CSV直行便」

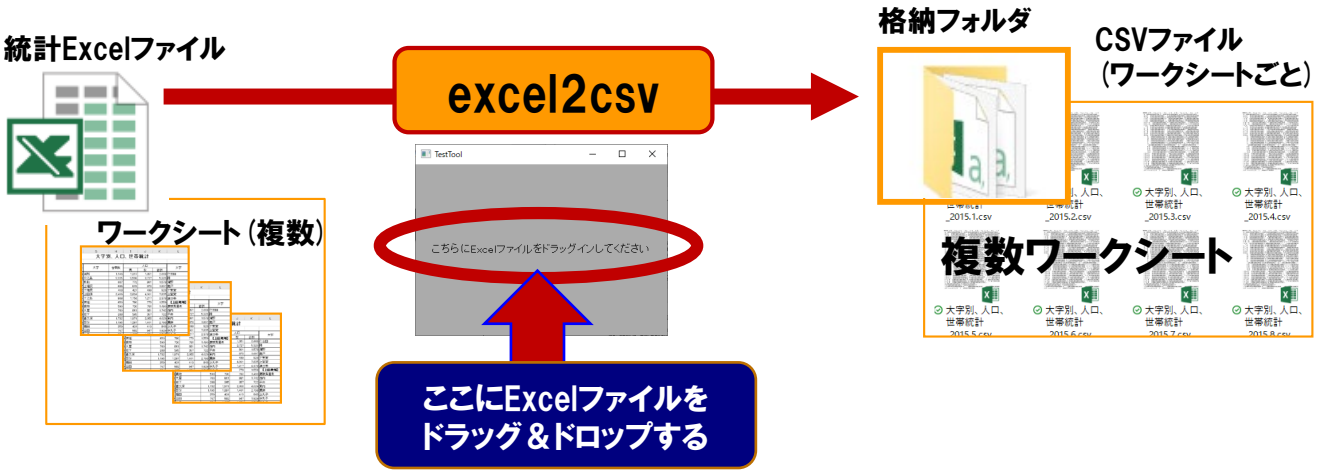
- Excel統計ファイルをCSVファイルに一括変換
- 結合セルの見出し行・見出し列を機械可読な見出し１行・１列に整形



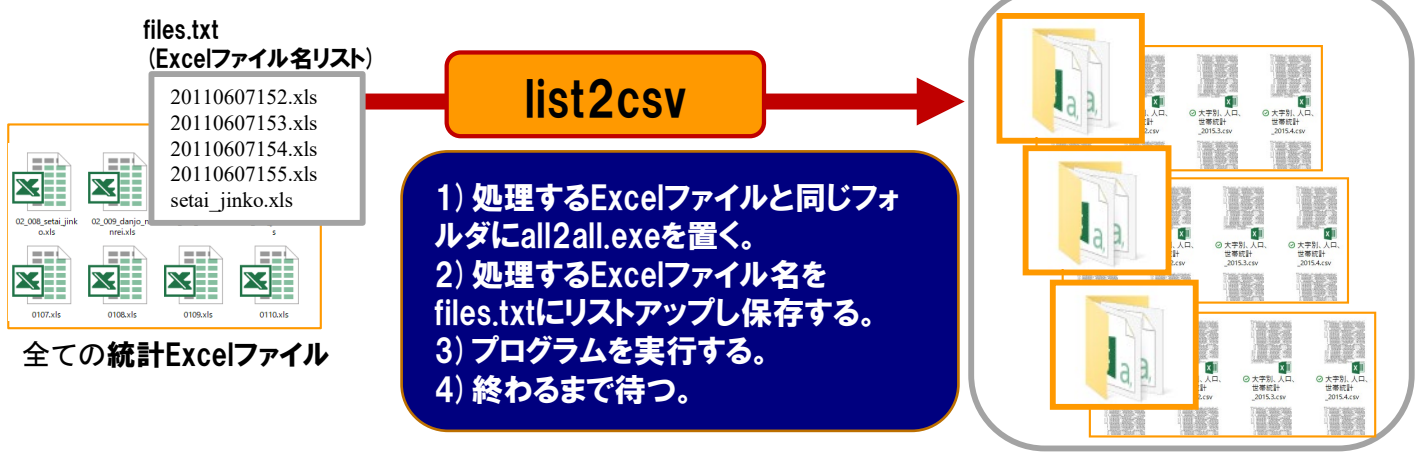
現行版は、変換の精度に課題があり、うまく変換に適合できないケースがあります。変換後データは利用者のチェック修正の上でご利用ください。

「Excel→CSV直行便」2つの使い方

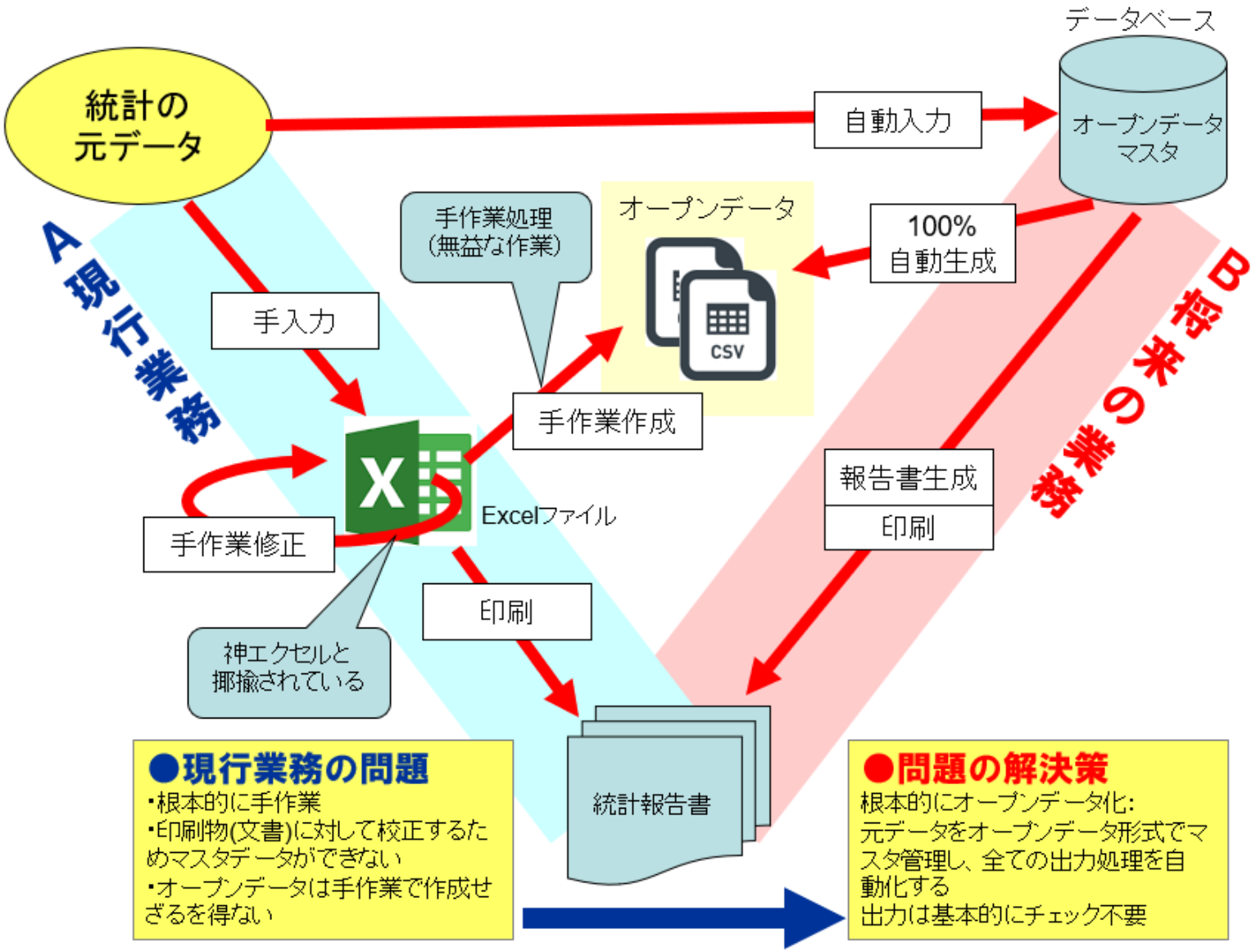
【アプリの使い方・統計ファイルごと】
Excel統計ファイルをツールのウィンドウ中央にドラッグ＆ドロップします。
同時に処理するのは１ファイルのみです。



【アプリの使い方・一括処理】
Excel統計ファイルを一括処理します。



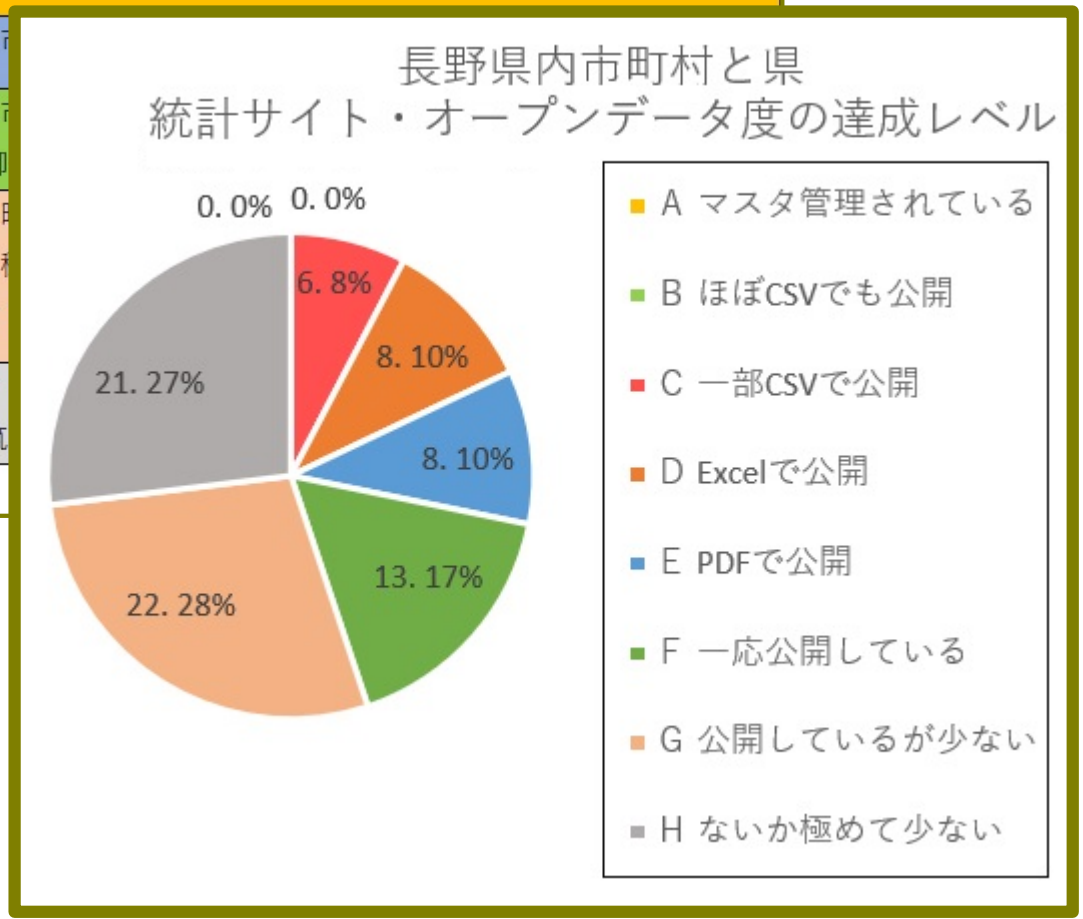
根本の問題解決策
業務フローをＤＢ管理に変える



長野県内の統計データの現状分析
「達成8段階モデル」による評価

達成レベル	数	対象市町村と県
A マスタ管理されている	0	（該当なし）
B ほぼCSVでも公開	0	（該当なし）
C 一部CSVで公開	6	上田市 須坂市 中野市 長野市 松本市 長野県
D Excelで公開	8	安曇野市 阿智村 飯田市 小諸市 坂城町 佐久市 塩尻市 茅野市
E PDFで公開	8	高山村 大町市 岡谷市
F 一応公開している	13	阿南町 飯山市 伊那市 村 南牧村 箕輪町 御
G 公開しているが少ない	22	青木村 朝日村 飯島町 曽町 北相木村 佐久穂 村 山形村 山ノ内町
H ないか極めて少ない	21	栄村 信濃町 上松町 村 喬木村 立科町 筑
（合計）	78	

上田市



- Excel公開はかなりよい方
- 手をつけようがない現実
- 上田市は頑張っている

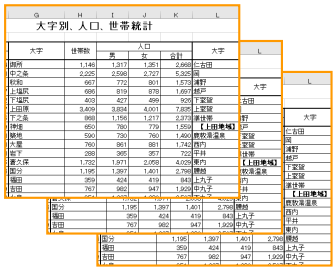
上田市の統計データの実情

https://www.city.ueda.nagano.jp/shise/toke/

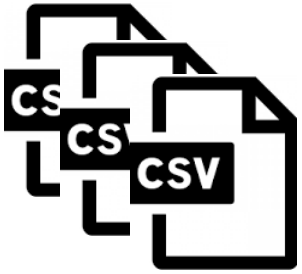
- 1972以降を公開
- Excel公開数は県内最多
- cf.他自治体は？
  - 松本市 572
  - 小諸市 245

統計Excelファイル
837 ファイル

表データ（ワークシート）
10,473 件



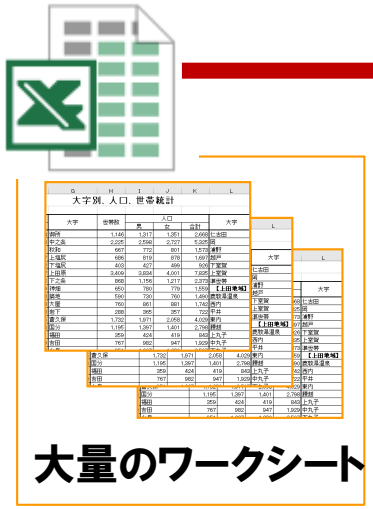
CSVデータ
42 件



いずれも全てCC-BYで公開

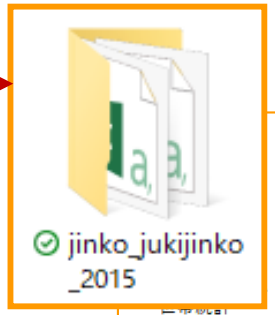
上田市統計ExcelをCSV一括変換

統計Excelファイル



大量のワークシート

Excel→CSV
直行便



CSVファイル（ワークシート別）

統計Excelファイル
837 ファイル

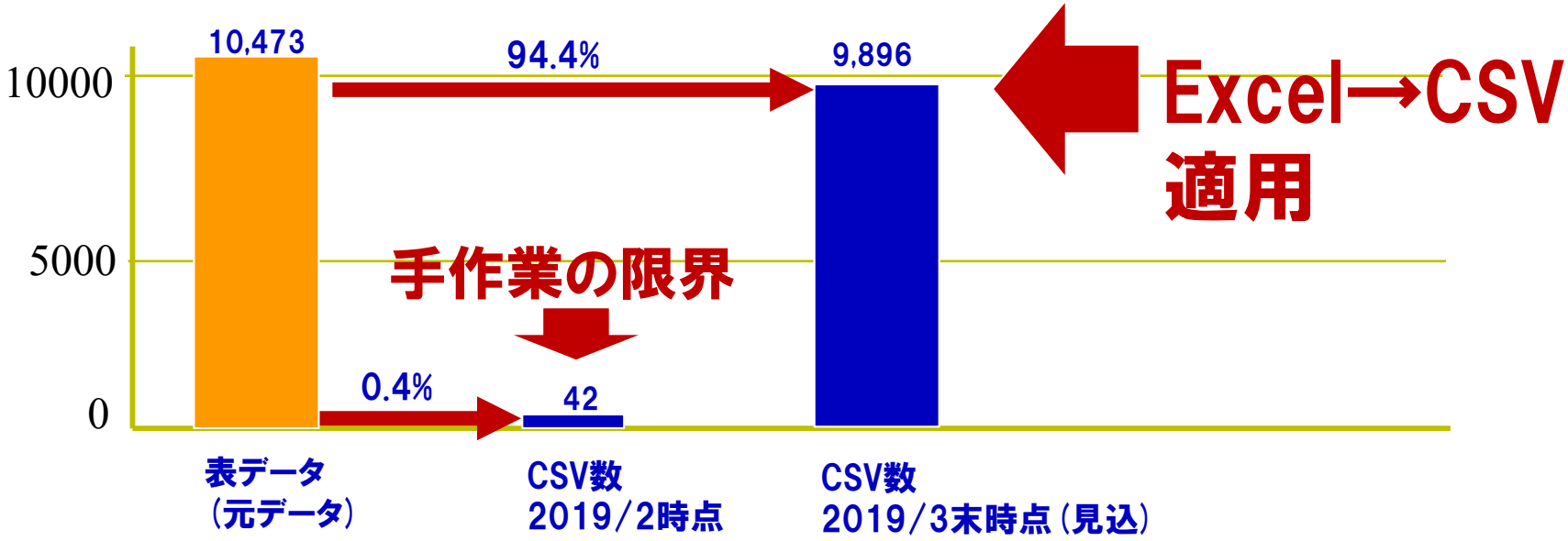
表データ（ワークシート）
10,473 件

CSVファイル
9,896 件（全表データの94.4%）
（2019/02/28時点）

精査した後、
3月末に公開予定

ツール適用効果：上田市統計CSV化

【効果１】オープンデータ化を一気に加速



【効果２】オープンデータ度達成レベルをダントツ独走で１段階アップ

達成レベル	数	対象市町村と県
A マスタ管理されている	0	（該当なし）
B ほぼCSVでも公開	0	（該当なし）
C 一部CSVで公開	6	上田市 須坂
D Excelで公開	8	安曇野市 阿智村 茅野市

次年度はさらに最上位にアップ

上田市　Bにランクアップ

前川ゼミ主体で自治体職員向け講座を開き アプリ「Excel→CSV直行便」を試供

- 2019/01/11（金）実施
- アーバンデータチャレンジ長野ブロックイベントとして開催
- 長野市のGEEKLAB.NAGANOで実施、統計担当者など地域から９名が参加

参加者からの評価、感想

- 1.大いに使える 2名　2.それなりに使える 4名　3.どちらともいえない 1名　その他0名
- 大変便利なシステムを開発することに着眼されたことに感謝いたします。
- 今後精度を上げていただくことでより使いやすいツールになると感じました。

アプリ＆情報提供サイト
「統計オープンデータへのいざない」

信州デジタルコモンズ
「統計オープンデータへのいざない」

https://www.mmdb.net/sdc/tokei/

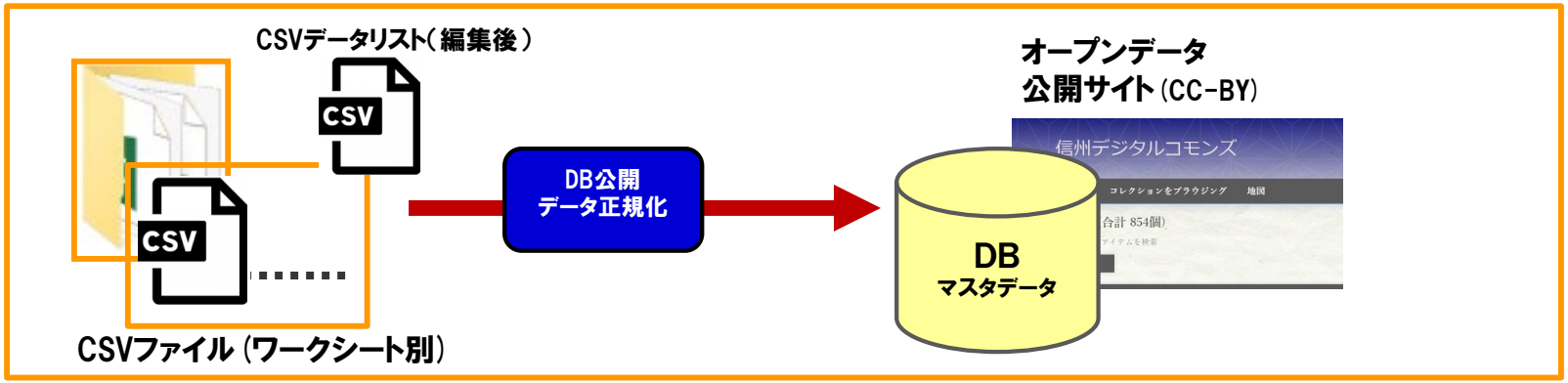
アプリ「Excel→CSV直行便」の提供もこちらから

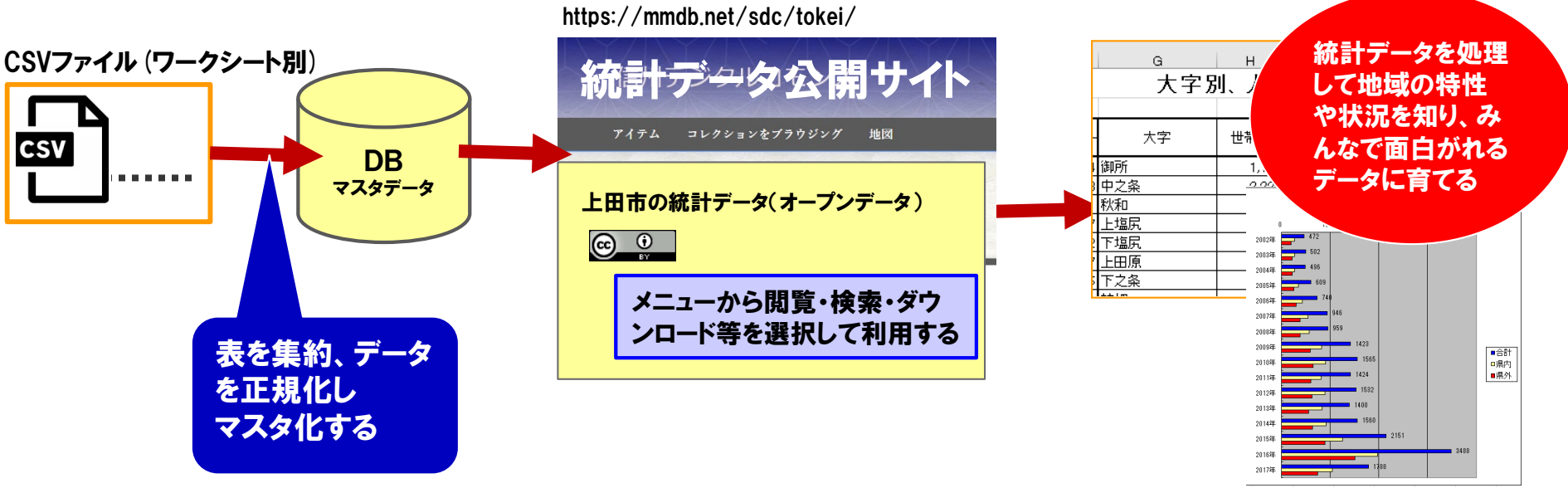
ソースプログラムはgitHubから公開

信州デジタルコモンズ：
地域（信州）のあらゆデータを横断的に包摂するサービス
長野大学前川研究室＆ゼミが中心となり運営

今後の展開
統計データをDB化し役立つオープンデータに

統計データをみんなで面白がれるデータに育て活用する

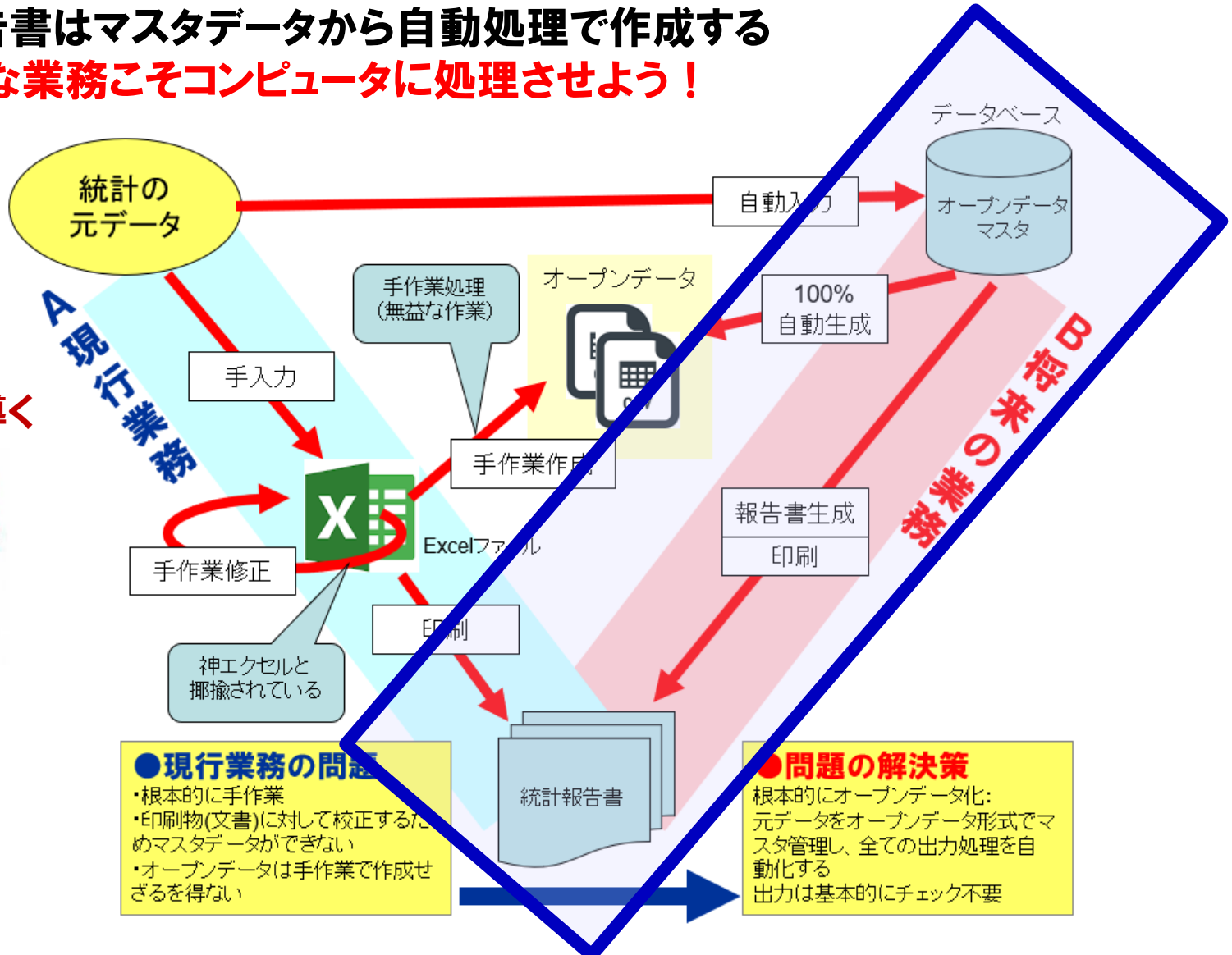




全部CSV変換すれば
業務フロー変革への道が開ける

従来の各種報告書はマスタデータから自動処理で作成する
こういう機械的な業務こそコンピュータに処理させよう！

アブナくない
導火線ツールで導く



皆様に呼びかけたいこと

- 「Excel→CSV直行便」は学生がプログラミングを習得して開発した開発途上にあるツール
- 私たちのプログラミングには実力の限界があるので、もっとよく開発できる方にこのツールを実用性の高いものに高めていただきたい。
- あなたの地域の統計データのCSV化を試してみませんか？

連絡先：長野大学前川道博研究室＆ゼミ
maekawa@nagano.ac.jp　090-2270-5074