

2024 年度      4 年生

総合的な探究の時間

「探究」

2024年度 4年生 総合的な探究の時間「探究」

成果物集 目次

| 組 番 名前          | 課題研究テーマ                   | ページ |
|-----------------|---------------------------|-----|
| [成果発表会代表]       |                           |     |
| B 34 廣田 篤哉      | 救急医療の未来                   | 1   |
| C 5 入江 真帆       | 国語の教科書をデジタル化              | 4   |
| E 41 渡邊 幸莉      | お菓子の価格変動                  | 8   |
| A 11 大田 尚佳      | 日本住みやすい地域選手権              | 12  |
| A 30 林薫子        | ベビーサインは言語発達に悪影響を与えるか？     | 15  |
| A 34 三隅 舞佑      | キャッシュレス化は進むのか             | 18  |
| B 9 遠藤 仁之       | もし大地震が起きたら…               | 21  |
| B 30 中村 蓮       | 日本の林業の今後                  | 24  |
| C 18 窪田 和貴      | 地方都市の公共交通～アフターコロナで危機迫る?!～ | 27  |
| C 19 坂本 直樹      | 楽器業界の謎に迫る～管楽器の値段高騰の要因とは～  | 30  |
| D 11 奥村 紗也加     | 花粉症対策によって今後の患者数は変化するのか？   | 33  |
| D 18 城市 心乃      | 地方の魅力と可能性                 | 36  |
| D 26 トラン アインニャー | EVとCO2排出量の削減              | 39  |
| E 11 奥舎 雪       | ストップ自転車盗難                 | 42  |
| E 20 鞆本 大晴      | なぜカーブは優勝できなかったのか          | 45  |
| E 23 高橋 絵吏      | 家庭用ゲームハードの危機              | 48  |

# 救急医療の未来

4年B組34番 廣田篤哉

○現状はどうなっているの??

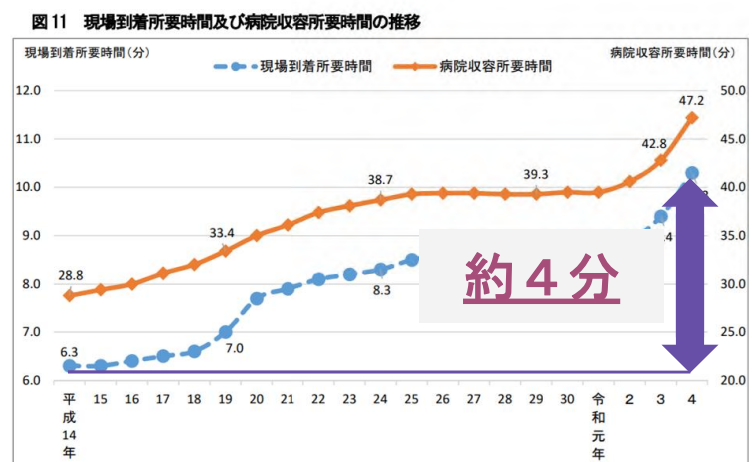
救急車が到着するまでの時間

到着時間は... 伸びている!!

でも、たかが4分...?

医療現場で「分」の遅延は**深刻**  
→日本救急システムの

根本的な改革を考えてみよう! 「[「令和5年中の救急出動件数等（速報値）」の公表](#)」（総務省）



## ○海外の救急

日本で問題があるなら、海外はどんなの??

各国の制度を調べてみると...

|           |              |   |
|-----------|--------------|---|
| アメリカ      | 複数の制度が混在     | ✗ |
| イギリス      | 日本との大きな差なし   | ✗ |
| フランス, ドイツ | SAMUという機関が行う |   |

「海外の救急」(調査団体不明だが、参照するのみ)

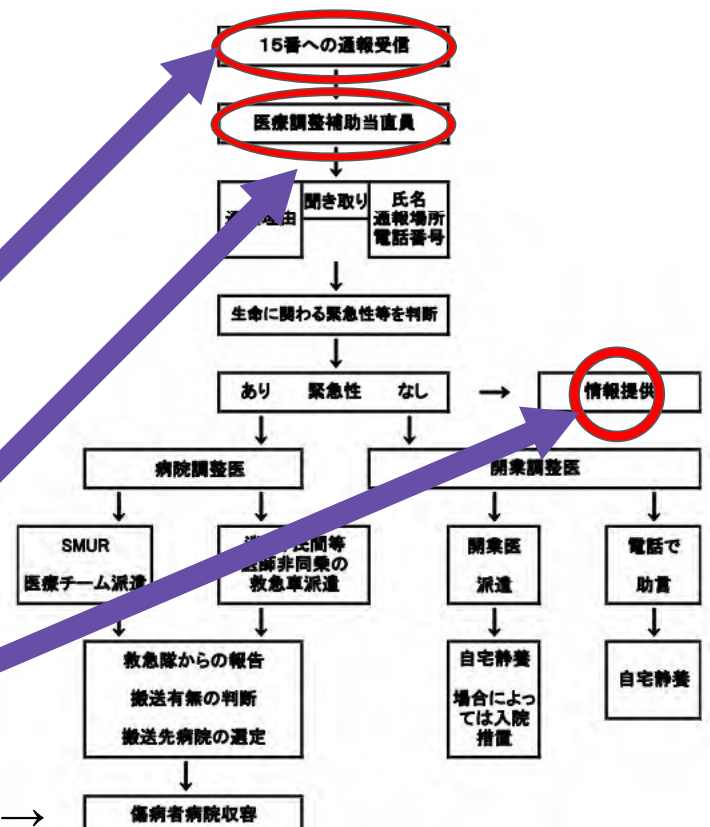
フランスを参考に見よう!!

## ○フランスの救急

SAMU (救急医療援助組織) による  
フランスの公的救急をまとめると...

**医療通報番号が  
独立している(15番)**

- ・ 通報を受けるのは  
医療調整補助当直員
- ・ 医療相談ができる



「[フランスの救急制度](#)」(一般財団法人 自治体国際化協会) →

## ○日本に導入すると... ???

新たな医療行為「電話相談」→出動しないという選択肢がより現実的に  
→出動件数の削減

(下図参照。ただし出動件数はSAMU以外の医療機関は規模が小さいため考慮していない)

到着時間などの数値的効果のみでなく

「電話すればすぐ医者に話を聞ける」ことによる安心感

|      | 通報件数 (およそ) | 出動件数 (およそ) |
|------|------------|------------|
| 日本   | 800万件      | 600万件      |
| フランス | 2300万件     | 70万件       |

日本 「119番通報の現状について 令和4年10月25日 消防庁」 (消防庁)

フランス 「les établissements de santé en 2007」 (フランス保健衛生省)

## ○まとめ

フランス・・・救急医療専用の「15番」

→ ■ すぐに医療従事者に繋げる

■ 電話を通じた、医療行為

→ 不必要な出動の削減

→ 必要なところへの搬送がより早く

→ より多くの命を救えるようになる！！



# 国語の教科書をデジタル化

4年C組5番 入江 真帆



学習者用デジタル教科書とは？



※ 動画・音声 = 補助教材

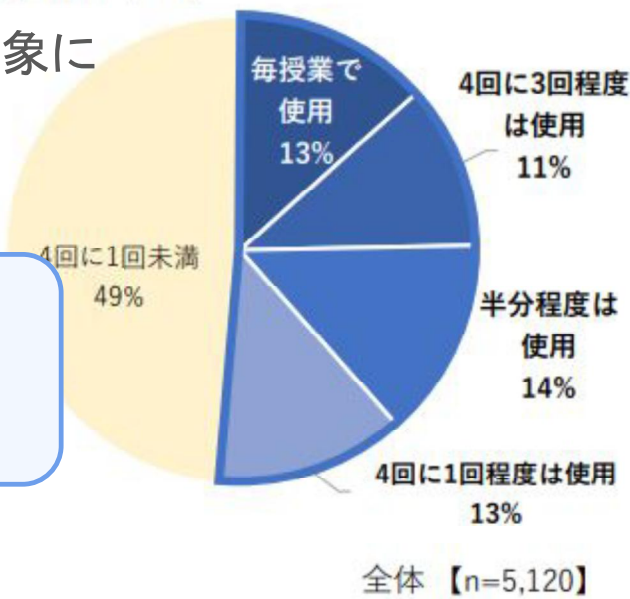
紙の教科書と同一内容

背景情報 + 仮定

令和6年度より**すべての小中学校**を対象に  
“英語”のデジタル教科書を提供

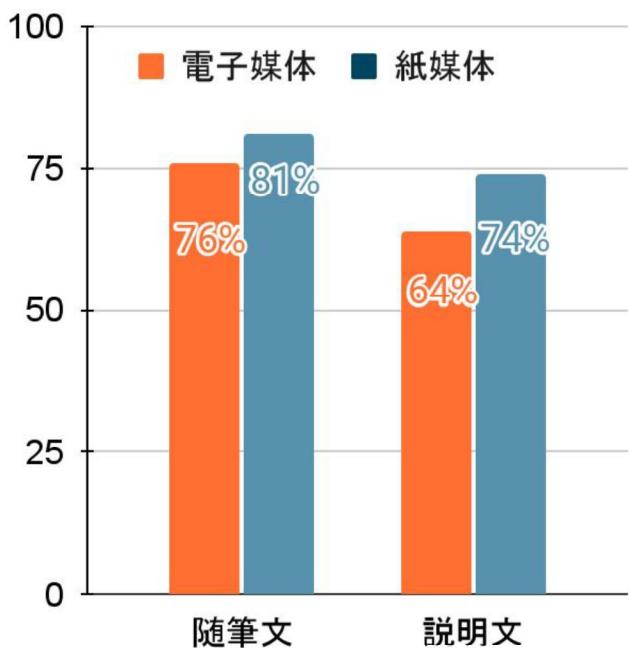


国語の教科書は  
デジタル化できるのか？



参照：文部科学省「デジタル教科書をめぐる状況について」[https://www.mext.go.jp/content/20240903-mxt\\_kyokasvo01-000037891\\_4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240903-mxt_kyokasvo01-000037891_4.pdf)

データ① 読解力テストの結果 (得点率%)(2012)

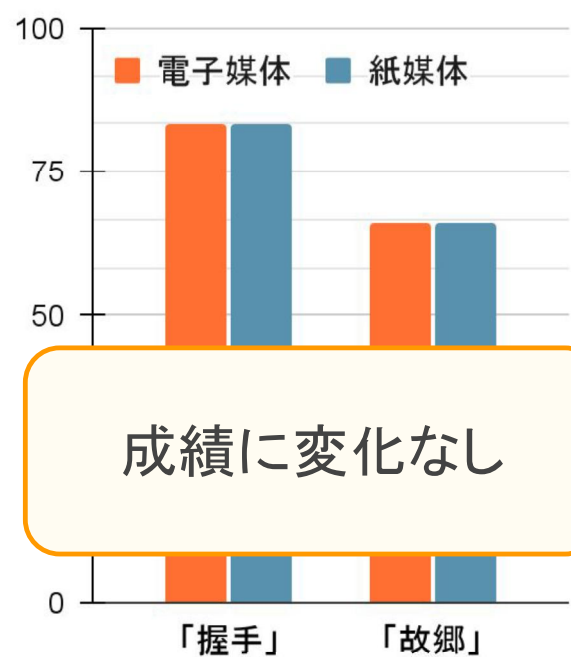


全体的に**紙媒体**の方が  
成績が良い

読むスピードは**同程度**

参照：情報処理学会「表示媒体が文章理解と記憶に及ぼす影響」(2012)の表より加工

データ② 電子媒体に慣れた世代での実験結果(得点率%)(2016)



成績に変化なし

読むスピードは  
電子媒体の方が速い

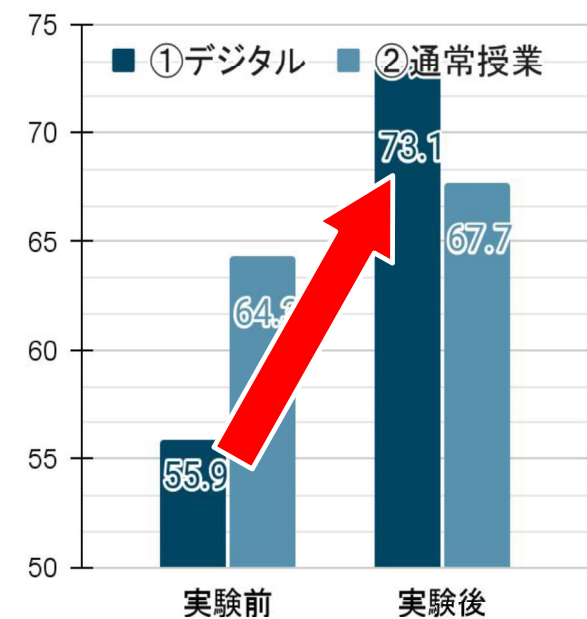
一読に要した時間

|    | 電子媒体 | 紙媒体  |
|----|------|------|
| 握手 | 234秒 | 240秒 |
| 故郷 | 214秒 | 228秒 |

参照:教育システム情報学会 (2017)の表より加工 [https://www.isise.org/wp-content/uploads/2022/08/2017\\_tokai\\_a01.pdf](https://www.isise.org/wp-content/uploads/2022/08/2017_tokai_a01.pdf)

データ③ 学習者用デジタル教科書の有無による違い (2024)

総合平均得点 (点)



学習者用デジタル教科書 を  
使用したクラスのほうが  
成績が上がる

参照: AI時代の教育論文誌第6巻 pp8-15 [https://www.istage.ist.go.jp/article/esae/6/0/6\\_8/\\_pdf/-char/ja](https://www.istage.ist.go.jp/article/esae/6/0/6_8/_pdf/-char/ja)

まとめ

デジタルに慣れた世代なら  
国語の教科書をデジタル化しても問題ない！



イラスト:フリーアイコンズ <https://free-icons.net/>

# お菓子の価格変動

4年E組41番

渡邊 幸莉



## 探究のきっかけ

みなさんはこんな経験ありませんか？  
お菓子を買ってみたら、  
「あれ？前食べた時より小さくない...？」  
「こんなにちょっとしか  
入ってなかったっけ...？」

商品の価格は変えずに  
内容量を減らす  
＝ステルス値上げ

それ  
気のせいじゃないん  
です！！

お菓子は値上げすると  
何か不都合があるのでは？

|                                                                                  |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|  | 73g  | 73g  |
|                                                                                  | 150円 | 170円 |

<https://www.lotte.co.jp/products/brand/painomi/assets/img/product/normal.png>

|                                                                                   |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|  | 36gx2袋 | 36gx2袋 |
|                                                                                   | 150円   | 160円   |

[https://www.lotte.co.jp/products/brand/toppo/img/prd\\_now.png](https://www.lotte.co.jp/products/brand/toppo/img/prd_now.png)

|                                                                                  |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|  | 69g  | 69g  |
|                                                                                  | 230円 | 240円 |

<https://www.lotte.co.jp/products/brand/sasha/img/prd1.png>

<https://money-career.com/article/2837>

ステルス値上げしてない

|                                                                                    |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|  | 86g  | 86g  |
|                                                                                    | 220円 | 230円 |

[https://item-shopping.c.yimg.jp/i/sundrugc\\_4903333282050x10\\_20221222153128](https://item-shopping.c.yimg.jp/i/sundrugc_4903333282050x10_20221222153128)

|                                                                                    |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|  | 48g  | 48g  |
|                                                                                    | 100円 | 108円 |

[https://www.lotte.co.jp/products/brand/koala/products/img/img\\_products36.png](https://www.lotte.co.jp/products/brand/koala/products/img/img_products36.png)

|                                                                                    |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
|  | 31gx6袋 | 31gx6袋 |
|                                                                                    | 300円   | 330円   |

[https://www.lotte.co.jp/products/brand/chocopie/img/LineUp\\_regular-panel-01-prd.png](https://www.lotte.co.jp/products/brand/chocopie/img/LineUp_regular-panel-01-prd.png)

|                                                                                    |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|  | 95g  | 60g  |
|                                                                                    | 140円 | 160円 |

[release\\_image/30525/1051/30525-1051-56853d917bbad3023e9a1ac0ad6a2b4f-auto=webp&quality=85%2C65&width=1950&height=1350&fit=bounds](https://www.calbee.co.jp/products/potato-chips/assets/img/30525/1051/30525-1051-56853d917bbad3023e9a1ac0ad6a2b4f-release_image/30525/1051/30525-1051-56853d917bbad3023e9a1ac0ad6a2b4f-auto=webp&quality=85%2C65&width=1950&height=1350&fit=bounds)

|                                                                                    |           |         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|  | 11.5g×28枚 | 10g×18枚 |
|                                                                                    | 500円      | 550円    |

[s://www.fujiya-peko.co.jp/sweets/assets/img/27484\\_0409.jpg](https://www.fujiya-peko.co.jp/sweets/assets/img/27484_0409.jpg)

|                                                                                    |            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  | 103g (24粒) | 86g (20粒) |
|                                                                                    | 200円       | 230円      |

[m-shopping.c.yimg.jp/i/n/kaumall\\_42041092\\_i\\_20230731190028](https://item-shopping.c.yimg.jp/i/n/kaumall_42041092_i_20230731190028)

価格だけでなく  
内容量も減っている  
↓  
ステルス値上げしている！

|                                                                                      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|  | 64g  | 43g  |
|                                                                                      | 100円 | 120円 |

[https://www.morinaga.co.jp/packncho/img/kv/kv\\_package.png](https://www.morinaga.co.jp/packncho/img/kv/kv_package.png)

|                                                                                      |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|  | 13g×26包 (52枚) | 10g×19包 (38枚) |
|                                                                                      | 500円          | 550円          |

<https://www.fujiya-peko.co.jp/sweets/assets/img/2aa46e20057f107330e8f2d336c7f93e.jpg>

|                                                                                      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|  | 100g | 77g  |
|                                                                                      | 130円 | 170円 |

<https://www.calbee.co.jp/common/utility/binout.php?db=products&f=4168>

<https://neage.jp/syokuhin/kashi/index.html>

PRETZ(プリッツ)〈旨サラダ〉

|          |     |      |
|----------|-----|------|
| 2000年時点  | 80g | 100円 |
| ～2008年3月 | 78g | 100円 |
| 2008年3月～ | 78g | 113円 |
| 2009年～   | 73g | 113円 |
| 2014年3月～ | 69g | 113円 |
| 2023年2月～ | 69g | 124円 |
| 2024年2月～ | 64g | 124円 |



<https://cp.glico.com/pretz/assets/images/top/product01.png>



[https://nestle.jp/kitkat/sites/default/files/styles/full\\_width\\_image\\_1920x795\\_/public/2024-05/kitkat-13mai\\_0.png?itok=TZxzG6kv](https://nestle.jp/kitkat/sites/default/files/styles/full_width_image_1920x795_/public/2024-05/kitkat-13mai_0.png?itok=TZxzG6kv)

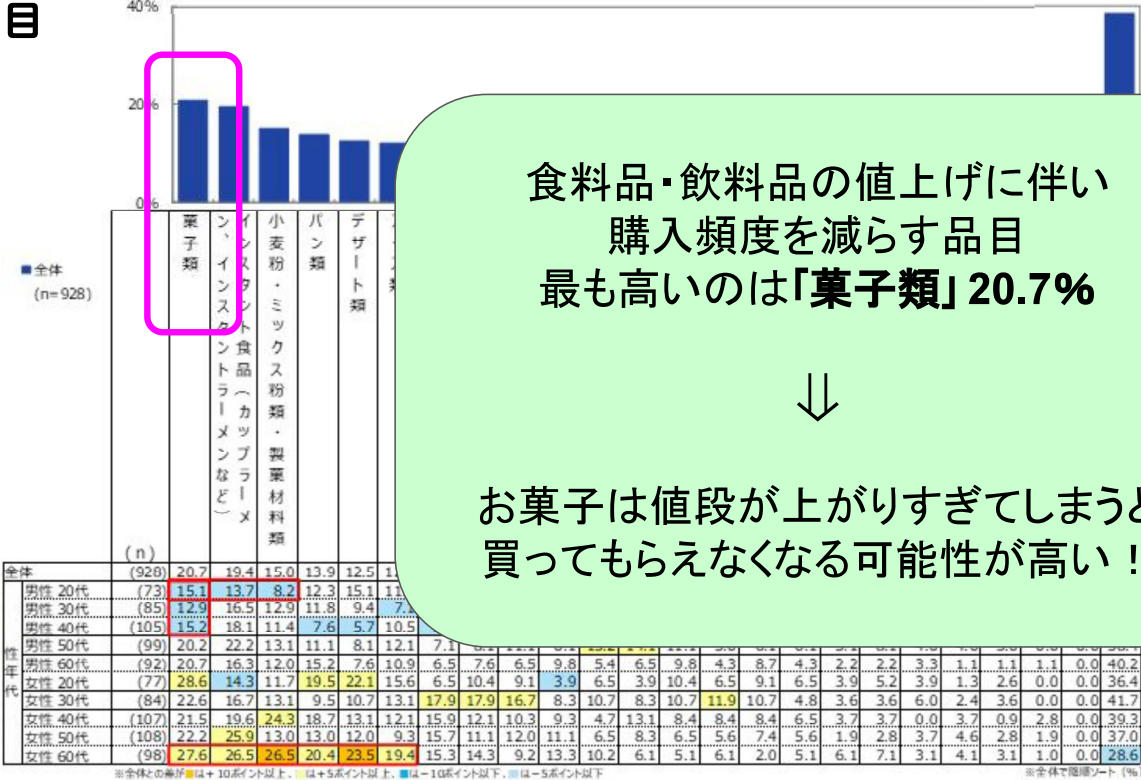
キットカット ミニ

|         |           |      |
|---------|-----------|------|
| 1997年1月 | 13g×17枚   | 500円 |
| 2007年   | 13,5g×16枚 | 500円 |
| 2008年   | 13,5g×15枚 | 500円 |
| 2010年   | 12,3g×15枚 | 500円 |
| 2020年   | 9,9g×15枚  | 500円 |
| 2023年   | 11,6g×12枚 | 500円 |
| 2024年   | 11.6g×13枚 | 635円 |
| 2025年   | 11.6g×11枚 | 635円 |

<https://neage.jp/syokuhin/kashi/index.html>

食料品・飲料品の値上げに伴い、購入頻度を減らす品目

<https://insight.rakuten.co.jp/report/20220809/05.png>



## 結論

ステルス値上げをしている商品



これ以上値上げをすると買ってもらえない

ステルス値上げをしていない商品



まだ値上げしても買ってもらえる余裕がある

これ以上値上げすると  
買ってもらえないかも...  
↳ステルス値上げをする



# 日本住みやすい地域選手権

4年A組11番 名前 大田尚佳

はじめに

## <調査項目>

- ・気温
- ・日較差、年較差
- ・降水量、降雪量
- ・湿度
- ・風速
- ・日照時間
- ・活火山数
- ・震度6弱以上の地震

寒い

風弱い

雨多

暑い

風強い

雨少



それぞれの値を順に3つのグループに分けた

| 1991～2020     | 網走 | 札幌 | 函館 | 秋田 | 仙台 | 新潟 | 東京     | 名古屋 | 京都 | 大阪 | 松江 | 広島 | 高知 | 福岡 | 鹿児島   | 那覇 |
|---------------|----|----|----|----|----|----|--------|-----|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| 気温            | ▼  | ▼  | ▼  | ▼  |    |    |        |     |    |    |    |    | ▲  | ▲  | ▲     | ▲  |
| 日較差           |    |    |    |    |    | ▼  |        | ▲   | ▲  |    |    | ▲  | ▲  | ▼  |       | ▼  |
| 年較差           | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  |    |    | ▼      |     |    |    |    |    | ▼  |    | ▼     | ▼  |
| 年間降水量         | ▼  | ▼  | ▼  |    | ▼  | ▲  |        |     |    |    |    |    | ▲  |    | ▲     | ▲  |
| 湿度            | ▲  |    | ▲  |    |    |    | ▼      | ▼   | ▼  | ▼  | ▲  |    |    |    |       |    |
| 風速            |    |    |    | ▲  |    |    | ▼      |     | ▼  | ▼  |    |    | ▼  |    |       | ▲  |
| 降雪            | ▲  | ▲  | ▲  | ▲  | ○  | ○  | ○      | ○   | ○  | ×  | ○  | ○  | ×  | ×  | ×     | ×  |
| 日照時間          | ▼  |    | ▼  | ▲  | ▼  |    |        |     |    | ▼  |    |    | ▲  |    | ▲     | ▲  |
| 地域内にあ<br>る活火山 | 3  | 4  | 11 | 15 | 11 | 4  | 18(39) | 8   | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 7  | 6(11) | 2  |
| 6弱以上 確<br>率   |    |    |    |    |    |    |        |     |    |    |    |    |    |    |       |    |

26～ 6～26 3～6 0.1～3 ~0.1 (%)

表：気象庁、帝国書院 新詳高等地図より加工して作成

※降雪量・・・200～: ▲、5～200: ○、～5: × ※※活火山の()は遠島も含めた数

## 結論

個人的No1は・・・山陽！！



- ・日本の中では中くらいの気候である
- ・活火山、巨大地震が少ない  
(南海トラフには注意)

## 参考文献

- ・気象庁 過去の気象データ検索

[https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php?prec\\_no=91&block\\_no=47936&year=&month=&day=&view=](https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php?prec_no=91&block_no=47936&year=&month=&day=&view=)

- ・instant tools 日本の地域分類

[https://tools.m-bsys.com/data/area\\_classification.php#google\\_vignette](https://tools.m-bsys.com/data/area_classification.php#google_vignette)

- ・気象庁 活火山リスト

<https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/filing/so-uran/main/kakkazanrisut.pdf>

- ・地質調査総合センター

[https://gbank.gsj.jp/volcano/Quat\\_Vol/act\\_map.html](https://gbank.gsj.jp/volcano/Quat_Vol/act_map.html)

- ・帝国書院 新詳高等地図

# ベビーサインは言語発達に 悪影響を与えるか？



4年A組30番

林 薫子



## ベビーサインとは？

まだうまく話せない赤ちゃんと  
簡単な手話やジェスチャーを使って

「お話し」する育児法。

音・声を介さないコミュニケーション  
方法。



<https://www.babysigns.jp/>

## メリット

親子の絆がより深まる

赤ちゃんの健康と安全管理に  
役立つ

育児がより楽しくなる

話せない赤ちゃんでも親との  
意思疎通が可能

## デメリット

教える・覚えるのに時間がかかる

アメリカと日本の  
国民性の違い

⇒声を出す必要を赤ちゃんが  
感じない？

<https://chanto.jp.net/articles/-/116322?display=b#>  
<https://www.babysigns.jp/>

# 言葉の遅れ

## 研究結果

対象：140人の赤ちゃんとその家族

期間：生後11～36ヶ月の2年間

内容：対象を3つのグループに分け、  
話し言葉に関する能力について17回  
のテストを実施

語彙



## なぜ？

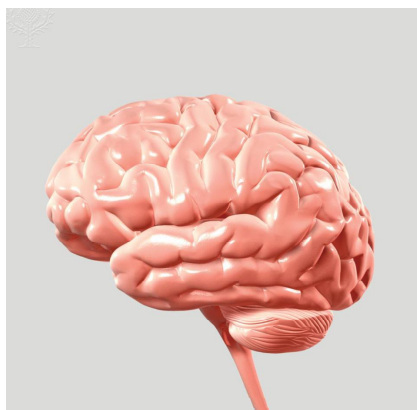
発話の長さ

ベビーサイン  
を教えること  
を奨励した

ベビーサイン  
について触れ  
なかった

語りかける  
ことだけを  
奨励した

<https://www.babysigns.jp/>



ブリタニカオンラインより

手は「第二の脳」

手や指の神経と大腦が繋がっている

▶知的な働きを司る部分



手や指を動かす

▶脳の血流が増える

▶脳が活性化

▶記憶力や思考力の向上



<https://loosedrawing.com/>

<https://www.baby-school.shirayuri-yo.ed.jp/2021/07/23/skill/>

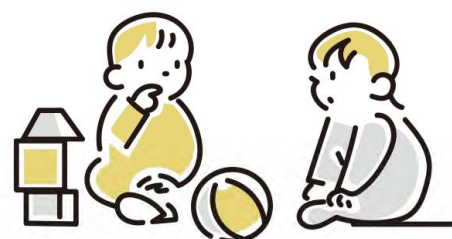


## 結論

ベビーサインは言語発達への悪影響を及ぼすとは言えない

手や指の使用→脳が刺激

→語彙や発話の長さUP！



# キャッシュレス化は進むのか



4年A組34番 三隅舞佑

## 仮説: キャッシュレス化は進む

- ・キャッシュレス化の傾向 について調べる
- ・各サービス、業界の取り組みについて調べる

### キャッシュレス決済比率 経済産業省HPより

クレジットカード<sup>※1</sup> + デビットカード<sup>※2</sup> +  
電子マネー<sup>※3</sup> + コード決済<sup>※4</sup> 支払額の合計  
民間最終消費支出<sup>※5</sup>

2023年のキャッシュレス決済比率を算出しました (METI/経済産業省)

(出典)

※1 (一社)日本クレジット協会調査(注)2012年までは加盟クレジット会社へのアンケート調査結果を基にした推計値、2013年以降は指定信用情報機関に登録されている実数値を使用

※2 日本デビットカード推進協議会(～2015年)、2016年以降は日本銀行「決済システムレポート」・「決済動向」

※3 日本銀行「決済動向」

※4 (一社)キャッシュレス推進協議会「コード決済利用動向調査」

※5 内閣府「国民経済計算」(名目)

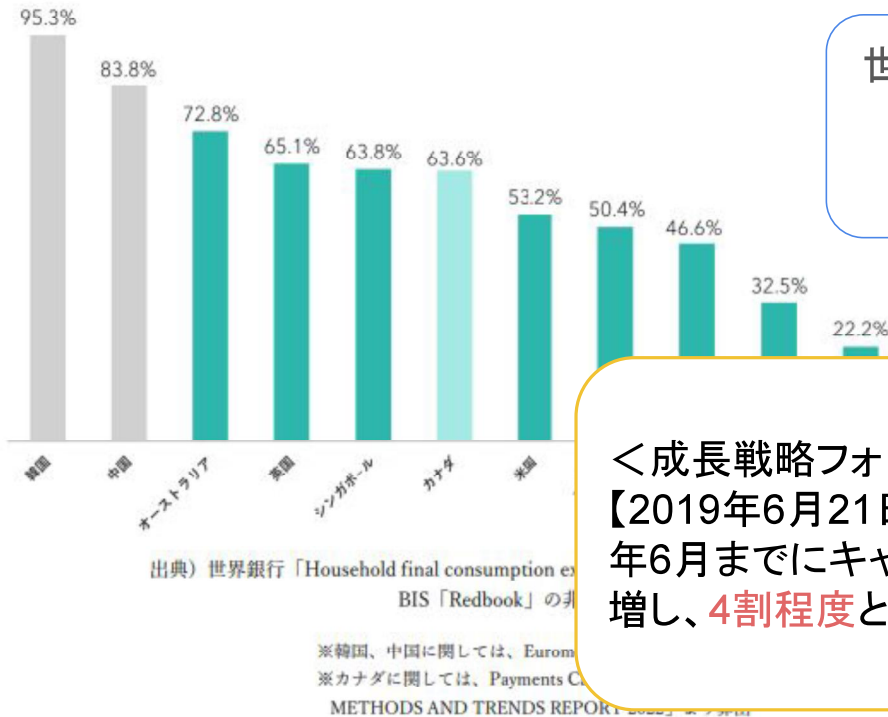
### キャッシュレスのメリット

- ・決済にかかる時間の短縮
- ・管理が楽
- ・ポイントが得られることがある

政府広報オンライン <https://www.gov-online.go.jp/useful/article/202309/1.html#secondSection>

経済産業省 <https://www.meti.go.jp/press/2023/03/20240329006/20240329006.html>

図表7 世界主要国におけるキャッシュレス決済比率 (2021 年)



世界の主要国と比べると日本はキャッシュレス決済比率が小さい

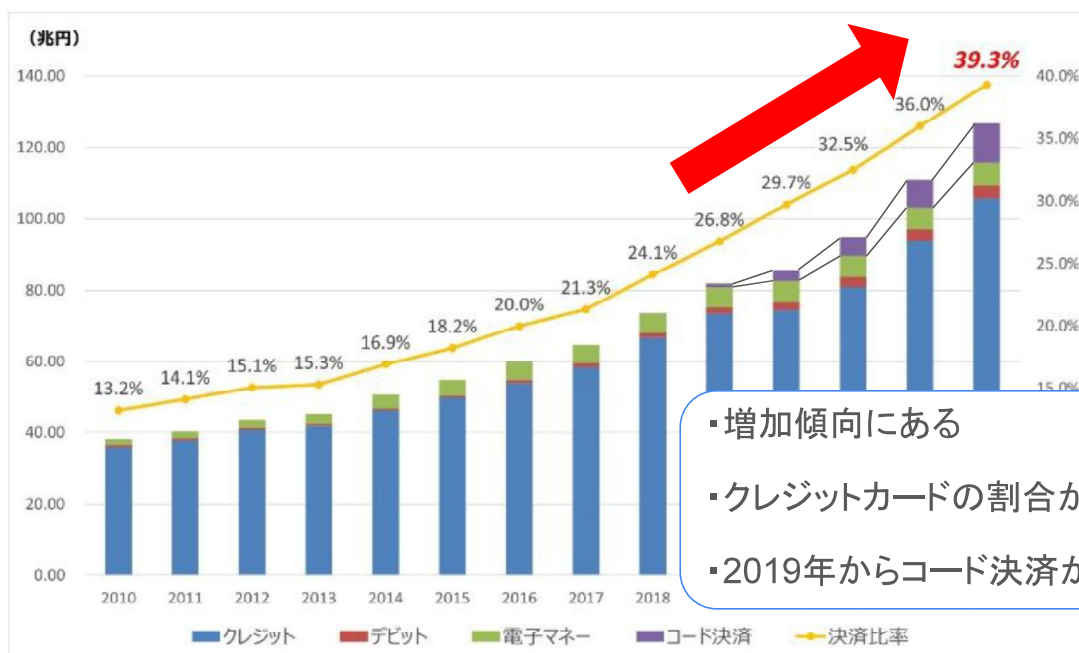
### <成長戦略フォローアップ>

【2019年6月21日閣議決定】(抜粋)2025年6月までにキャッシュレス決済比率を倍増し、**4割程度**とすることを旨とする。

キャッシュレスロードマップ2023 <https://paymentsjapan.or.jp/wp-content/uploads/2023/08/roadmap2023.pdf>

## 日本の現状

我が国のキャッシュレス決済額及び比率の推移 (2023年)



- ・増加傾向にある
- ・クレジットカードの割合が大きい
- ・2019年からコード決済が増加

キャッシュレス推進室環境整備検討会 [https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/cashless\\_payment/pdf/20220318\\_2.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/cashless_payment/pdf/20220318_2.pdf)

## コード決済の普及について

|          | サービス開始年 |
|----------|---------|
| LINE Pay |         |
| Pay Pay  |         |
| d払い      |         |
| auペイ     |         |
| メルペイ     |         |
| 楽天ペイ     | 2016.10 |

・近年使われているサービスは2016～2019ぐらい

導入のしやすさ→小規模の店舗でも導入できる  
スマートフォンの普及→誰でもキャッシュレス決済を  
しやすくなった

率は  
いる  
:  
及して  
ハ

・ユーザー스キャン方式であれば紙だけで導入可能

## 各サービスの取り組み

店舗側

消費者側

### まとめ

- ・日本のキャッシュレス決済比率は増加傾向にある
- ・手軽に導入できるコード決済が普及しつつある
- ・導入しやすくなる取り組みを行っている

キャッシュレス決済はこれからも増加するといえる  
導入のしやすさが鍵になるといえる

Airペイ<https://airregi.jp/payment/campaign/cashback/201704/>

PayPay[https://paypay.ne.jp/uploads/2024/06/oshirase\\_fv.png](https://paypay.ne.jp/uploads/2024/06/oshirase_fv.png)

# もし大地震が起きたら...

4年B組9番 遠藤 仁之



[https://www.at-s.com/news/images/n141/1407276/PN2024020501000436\\_1.C10003.jpg](https://www.at-s.com/news/images/n141/1407276/PN2024020501000436_1.C10003.jpg)

突然ですがみなさん、

もし今大地震が起きたら、揺れ以外にどんな被害を想像する  
でしょうか？

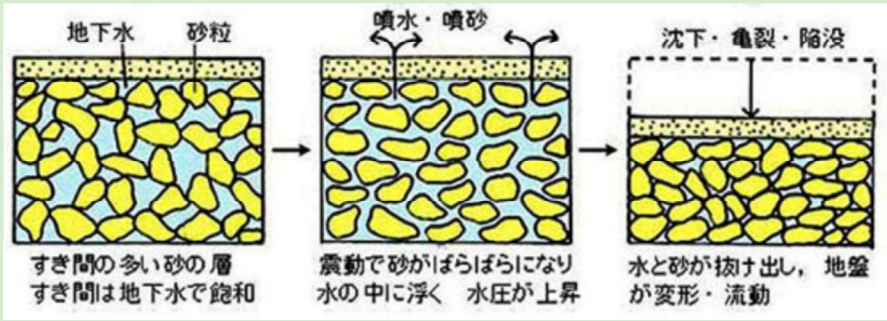
津波、あるいは**停電**や**断水**を想像する人が多いでしょう。



一方で私は、これらと比べると注目されないが無視できない、  
**地面の液状化現象**について探究しました。

# 液状化現象とは...

知っている人もいると思いますが、  
**液状化現象＝地盤が強い振動(震度 5以上)を受け、支え合っていた土の粒子がバラバラになること**

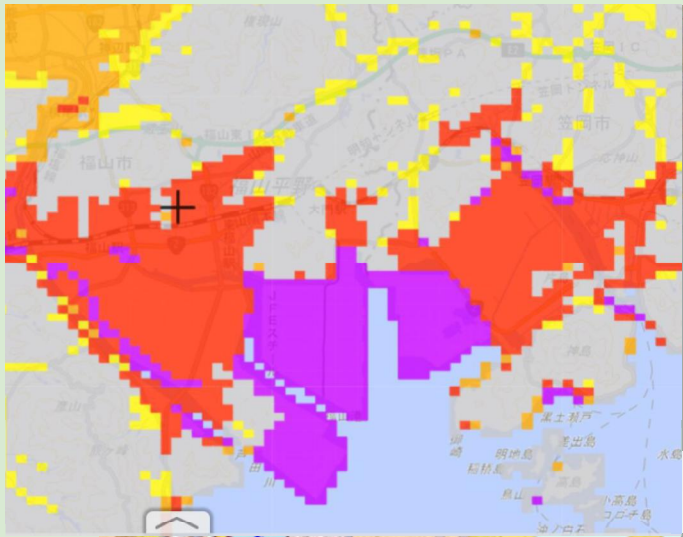


「防災科学研究所自然災害情報室 防災基礎講座」より引用  
[https://dil.bosai.go.jp/workshop/01kouza\\_kiso/04ekijouka.html](https://dil.bosai.go.jp/workshop/01kouza_kiso/04ekijouka.html)  
 「Q&A(北陸地方整備局)」を参照  
<https://www.hrr.mlit.go.jp/ekijoka/niigata/Q&A.pdf>

実際に昨年1月の能登半島地震では、**震源から遠い地域でも被害**がありました。

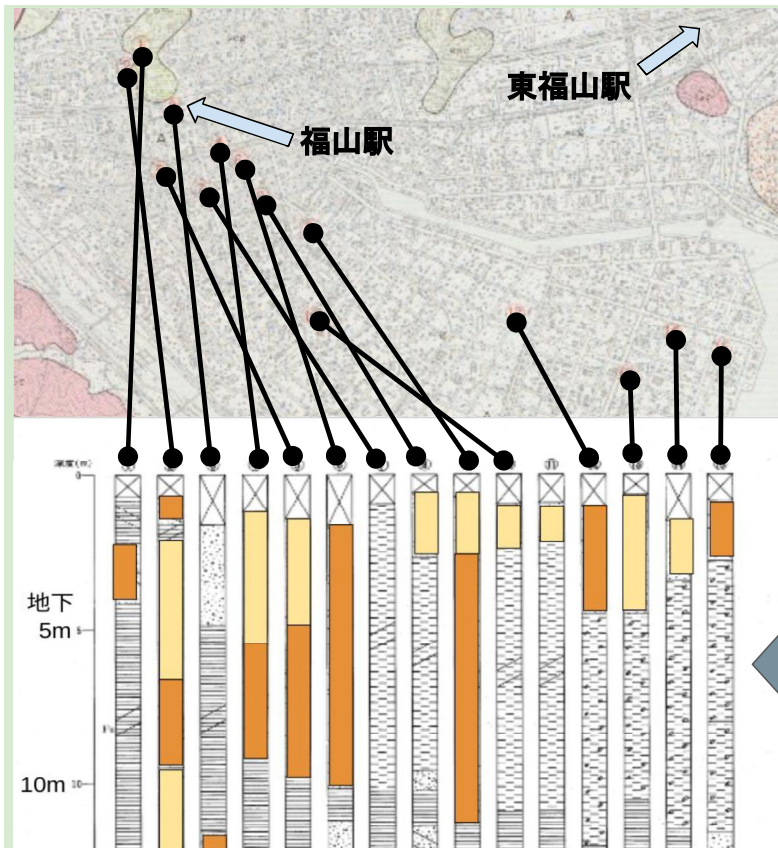
## 福山市中心部では？

**仮説:干拓や埋め立てによる人工の低地が多いので 十分発生する可能性がある**



|                                                                                  |  |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|
| <div> <div>強</div> <div>↑</div> <div>発生傾向</div> <div>↓</div> <div>弱</div> </div> |  | 埋立地、砂丘末端緩斜面、砂丘・砂州間低地、旧河道・旧池沼                          |
|                                                                                  |  | 干拓地、自然堤防、三角州・海岸低地                                     |
|                                                                                  |  | 砂州・砂礫洲、後背湿地、扇状地（傾斜＜1/100）、谷底低地（傾斜＜1/100）、河原（傾斜＜1/100） |
|                                                                                  |  | 砂丘（末端緩斜面以外）、扇状地（傾斜≥1/100）、谷底低地（傾斜≥1/100）、河原（傾斜≥1/100） |
|                                                                                  |  | 山地、山麓地、丘陵、火山地、火山山麓地、火山性丘陵、岩石台地、砂礫質台地、火山灰台地、礫・岩礁       |

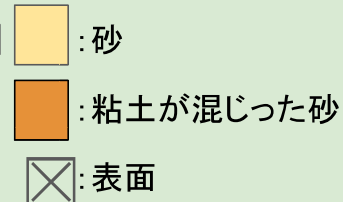
「ハザードマップポータルサイト」から切り取って引用  
<https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/maps/index.html?ll=34.496937,133.341064&z=11&base=pale&ls=seamless%7Cekijouka.html>



## 地層に注目すると...

多くの調査地で、地下2～3mのところに**砂を含む地層**がある

⇒液状化現象を起こす要素になりうる



「国土数値情報ダウンロードサイト・5万分の1都道府県土地分類基本調査」の表層地質図と柱状断面図に書き込み・着色して作成  
<https://nlftp.mlit.go.jp/kokio/inspect/landclassification/land/5-1/prefecture34.html#prefecture34-14>

## まとめ

**結論: 土地の成り立ちや地層を考慮すると、液状化現象の発生確率は高いので、留意しておくべき災害であると言える**

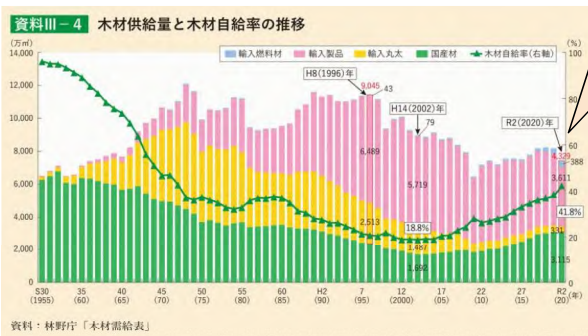
## ☆問題点として...

- ・津波などと比べて被害は小さいが、避難が大変になったり、変形した地盤の復興に時間を要する場合がある
- ・個人では根本的な対策が難しい

# 日本の林業の今後

4年 B組 30番 中村 蓮

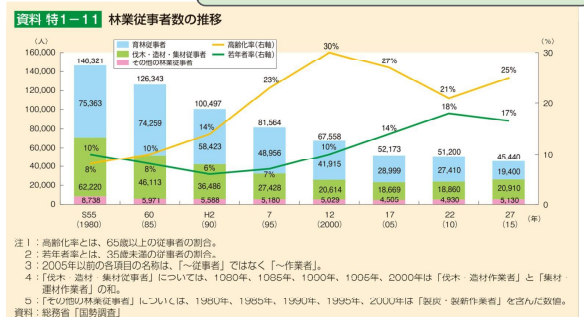
## 日本の林業の現状



[https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r3hakusyo\\_h/all/chap3\\_1\\_2.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r3hakusyo_h/all/chap3_1_2.html)

日本の木材自給率  
約40パーセント

30年前の半分以上に！



[https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/R2hakusyo\\_h/all/img/st1\\_11.gif](https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/R2hakusyo_h/all/img/st1_11.gif)

相続者が自分の山を  
管理していない

### 資料Ⅱ-32 森林の境界の明確化が進まない理由(複数回答)



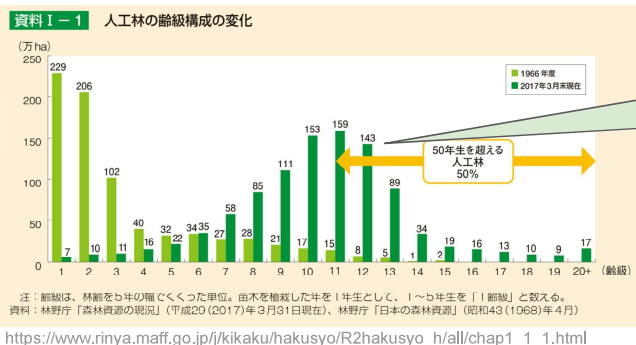
注：林業者モニターを対象とした調査結果。  
資料：農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」(平成27(2015)年10月)

[https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r1hakusyo\\_h/all/chap2\\_1\\_4.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r1hakusyo_h/all/chap2_1_4.html)

山の持ち主が分からない場合、  
森林組合が管理しにくくなる

## データから導く私の主張

日本の林業は  
国内での管理体制を整え  
効率的かつ環境に配慮した経営にしないと  
絶望的である



収穫期の木材がたくさん！！！！

豊富な森林資源を生かすべき

## 解決策の提案

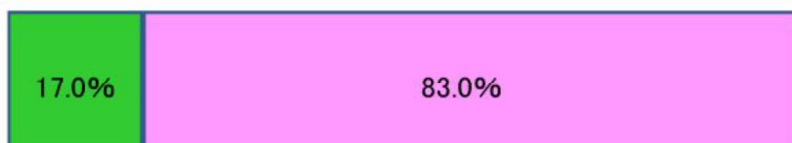
大規模造林が出来るように境界が境界が分からない森林を  
なるべく**森林組合の管轄に置く**ようにする

機械化を進め不足人材を補う(**スマート林業**)

発電方法の見直し↓

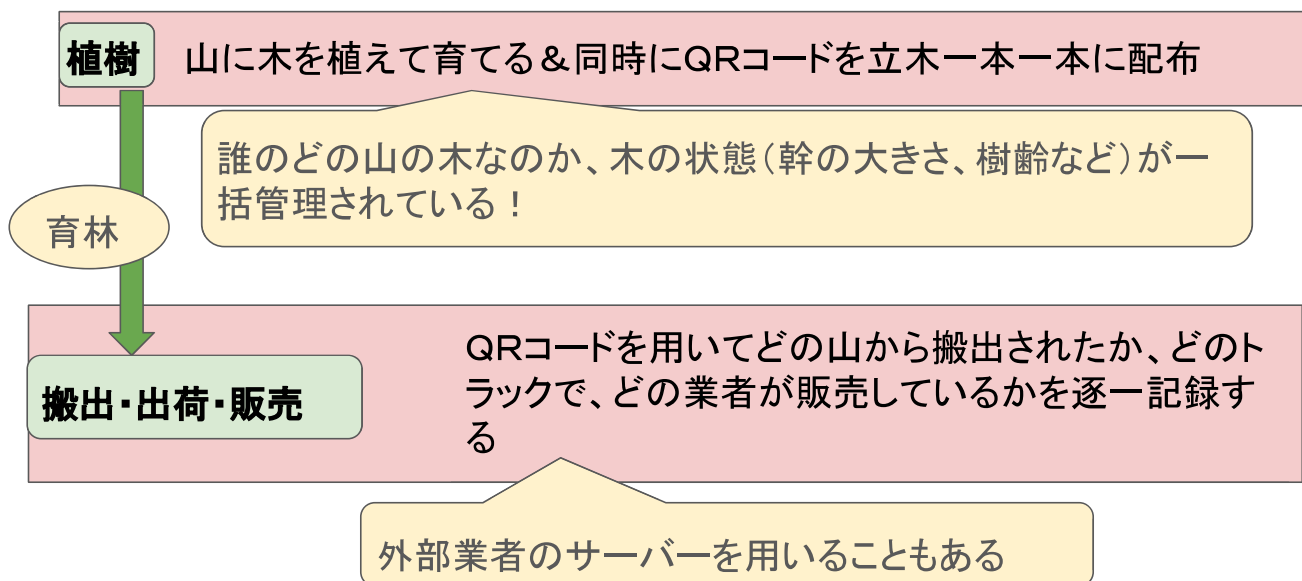
バイオマス発電の燃料となる木材チップ  
⇒8割以上を輸入に頼っている

パルプ・チップ  
用材



<https://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kikaku/attach/pdf/220930-1.pdf>

## 実施するには ～トレーサビリティとは？～



## 結論

日本の林業は...

- ・抜け道のない**法整備**
- ・人を増やすことも大事だが、**作業の効率を上げていく**ことが重要
- ・とはいえ利益至上主義で山を丸裸にするのではなく、地域の電力供給や 防災に貢献するような**持続的な山林の運営**を求めていくべき
- ・海外のニーズや海外からの輸入量に柔軟に対処していくべき

なのではないか