

大震災でウェブサイトが 果たした役割と課題

2011年10月6日

山田 肇(東洋大学)

情報通信アクセス協議会

電気通信アクセシビリティ標準化
専門委員会委員長

被災地で利用されたメディア

- 情報支援プロボノ・プラットフォーム（2011年7月26日発表） ー岩手・宮城・福島三県住民対象
- 発生後数時間内に利用したメディアはラジオが67.5%
- 発生後1週間でも、ラジオが75.0%、テレビが71.2%
- 被災地では、被災直後、携帯電話やインターネットよりも、旧来のメディアの利用率が高かった

回線の復旧状況 — 総務省調べ

- 直後には100万を越える固定電話回線が不通。
3月15日にはその数は20万回線まで下がった
- 停波した携帯電話基地局数は6000を越えた。
3月15日には1000局にまで減った
- インターネットも同様の回復を見せた
- プロボノ・プラットフォームの調査によると、1月後
時点での利用率は、テレビ90.7%、インターネット
78.5%、携帯電話68.6%

信頼を上げたメディア、下げたメディア

- 野村総研(2011年3月29日報道発表)
- 関東在住の男女を対象の、震災1週間後のネット調査。有効回答3224名
- 信頼を上げた割合から、下げた割合を引くと
 - プラス:NHK+24.1、ポータルサイト+13.3
ソーシャルメディア+4.5
 - マイナス:政府・自治体-21.1、民放テレビ-6.5、
新聞-3.1

旧メディアではカバーできない情報の重要性

- 旧メディアではカバーできない、一人ひとり異なる、大量の「その地域の情報」でウェブに価値

被災の中心	被災の周辺	その外
その地域の情報	その地域の情報と 概括的な情報	概括的な情報
通信網は壊滅し、 旧メディア（ラジオ） が活躍	テレビ・新聞では無理、 ウェブに価値	通常、旧メディア （テレビ）で把握

アクセシビリティに課題が

- 高齢者・障害者、携帯端末（スマートフォンを含む）利用者などの情報アクセスに問題が多発
- ウェブ技術の範囲外での典型事例
 - 東京電力は計画停電について問合せ電話番号だけを表示し、中途失聴者からの抗議で、問い合わせファックス番号を後日追加した

津波警報の表示色も

- 色覚異常者に配慮するため、2011年8月にNHK・民放が合意
- 今後は、大津波警報は紫、津波警報は赤、津波注意報は黄色、背景の地図は灰色、海は濃い青



東日本大震災時の情報伝達

● 文字の拡大・縮小ができない事例

このたびの東北地方太平洋沖地震で被災された皆様とご家族に

心からお見舞い申し上げます。

皆様の安全と一日も早い復旧をお祈り申し上げます。

東武鉄道株式会社

現在、東武鉄道ホームページ(tobu.co.jp)へのアクセスが集中しており閲覧しづらい状況のため、やむを得ず簡易表示に切り替えております。ご利用のお客様には大変ご迷惑をおかけいたします。深くお詫び申し上げます。

東武鉄道では、使用電力抑制のため、節電ダイヤによる運行、駅照明の一部消灯やエスカレーター・エレベーターの停止(一部を除く)、駅名や広告看板消灯などの節電対策を行ない、可能な限りお客様にご利用いただけるよう今後も努めてまいります。お客様には駅の入場規制、駅構内および列車内の混雑、遅延等大変ご迷惑をおかけいたしますが、何卒、ご理解とご協力をいただきますようお願い申し上げます。また、運転本数を減らしているため、朝・タラッシュ時は、大変な混雑が見込まれます。普段のご利用時間帯より、前後1時間程度ずらして通勤・通学していただきますよう、ご協力を重ねてお願い申し上げます。

【東武線運行情報】

(2011年3月23日19時00分現在)

《3月23日(水)および3月24日(木)以降の東武線運行について》

○東武線全線で終日運行いたします。

・土休日ダイヤにて運転しますが一部列車に運休や変更が生じます。

・東京・外環との直通運転(日比谷線・有楽町線)は朝夕のみの一部列車で行います。

東日本大震災時の情報伝達

● 読み上げソフトに対応しない事例

H23.3.25 13:00		環境放射能水準調査結果																(μSv/h)(マイクログレイ毎時)	
都道府県名		3月24日																	
		9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	過去の平常値の範囲		
1	北海道(札幌市)	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.02~0.105		
2	青森県(青森市)	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.017~0.102		
3	岩手県(盛岡市)	0.031	0.031	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033	0.034	0.033	0.031	0.031	0.030	0.031	0.031	0.030	0.014~0.084		
4	宮城県(仙台市)																0.017~0.0513		
5	秋田県(秋田市)	0.035	0.035	0.041	0.048	0.049	0.042	0.036	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.022~0.086		
6	山形県(山形市)	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.063	0.063	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.025~0.082		
7	福島県(双葉郡)																0.037~0.071		
8	宮城県(石巻市)	0.304	0.303	0.302	0.301	0.300	0.299	0.298	0.297	0.298	0.297	0.296	0.295	0.294	0.293	0.293	0.036~0.056		
9	栃木県(宇都宮市)	0.134	0.134	0.133	0.132	0.131	0.131	0.131	0.130	0.130	0.130	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.030~0.067		
10	群馬県(前橋市)	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.017~0.045		
11	埼玉県(さいたま市)	0.117	0.116	0.116	0.115	0.115	0.115	0.114	0.113	0.113	0.114	0.113	0.113	0.113	0.114	0.113	0.031~0.060		
12	千葉県(市川市)	0.097	0.096	0.096	0.095	0.095	0.095	0.095	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.021~0.044		
13	東京都(新宿区)	0.138	0.138	0.138	0.138	0.137	0.136	0.136	0.136	0.135	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.028~0.079		
14	神奈川県(茅ヶ崎市)	0.093	0.093	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.092	0.091	0.092	0.091	0.092	0.091	0.092	0.091	0.035~0.069		
15	新潟県(新潟市)	0.047	0.047	0.047	0.049	0.050	0.048	0.047	0.046	0.046	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.031~0.153		
16	富山県(富山市)	0.050	0.049	0.048	0.048	0.048	0.052	0.056	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.029~0.147		
17	石川県(金沢市)	0.048	0.047	0.047	0.047	0.051	0.054	0.057	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.029~0.1275		
18	福井県(福井市)	0.046	0.045	0.046	0.052	0.054	0.055	0.056	0.049	0.049	0.052	0.049	0.052	0.051	0.054	0.051	0.032~0.097		
19	山梨県(甲府市)	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.040~0.064		
20	長野県(長野市)	0.053	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.029~0.0974		
21	岐阜県(名古屋)	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.063	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.057~0.110		
22	静岡県(静岡市)	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	0.049	0.049	0.048	0.047	0.047	0.046	0.047	0.047	0.046	0.046	0.028~0.0765		
23	愛知県(名古屋市)	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.039	0.039	0.040	0.039	0.039	0.040	0.035~0.074		
24	三重県(四日市市)	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.0415~0.0789		
25	滋賀県(大津市)	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.031~0.061		
26	京都府(京都市)	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.033~0.067		
27	大阪府(大阪市)	0.043	0.043	0.043	0.042	0.043	0.043	0.042	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042~0.061		
28	兵庫県(神戸市)	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.035~0.076		
29	奈良県(奈良市)	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046~0.08		
30	和歌山県(和歌山市)	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.032	0.032	0.031~0.056		
31	鳥取県(東伯郡)	0.063	0.063	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.056~0.11		
32	島根県(松江市)	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.033~0.079		
33	岡山県(岡山市)	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.040~0.104		
34	広島県(広島市)	0.049	0.048	0.048	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.035~0.069		
35	山口県(山口市)	0.094	0.092	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.090	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.084~0.126		
36	徳島県(徳島市)	0.038	0.037	0.038	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.037	0.037	0.038	0.038	0.037	0.038	0.038	0.037~0.067		
37	香川県(高松市)	0.053	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.051~0.077		
38	愛媛県(松山市)	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045~0.074		
39	高知県(高知市)	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023~0.076		
40	福岡県(太宰府市)	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.034~0.079		
41	佐賀県(佐賀市)	0.040	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.037~0.066		
42	長崎県(長崎市)	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.027~0.069		
43	熊本県(宇土市)	0.029	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.021~0.067		
44	大分県(大分市)	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.050	0.049	0.050	0.049	0.050	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.048~0.085		
45	宮崎県(宮崎市)	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.024~0.064		
46	鹿児島県(鹿児島市)	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.030~0.064		
47	沖縄県(うるま市)	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.0133~0.0575		

*宮城県では、測定実施場所が飯沼の危険性があるため測定不能。宮城県内のモニタリング結果は、
宮城県原子力安全対策室(https://www.pref.miyagi.jp/seisaku/press/press2015.html)で公開
*福島県では、モニタリングポスト周辺の空間線量が高いことから測定が困難であるが、その分のデータはモニタリングカーを用いて測定。
*別資料の「福島第一原子力発電所の20km以内のモニタリング結果について(3月25日13:00現在)」参照。
*空間線量率の単位はμSv/h(マイクログレイ毎時)1μSv/h(マイクログレイ毎時)と換算して算出
*本データは、1μGy/h(マイクログレイ毎時)1μSv/h(マイクログレイ毎時)と換算して算出
*文部科学省が各都道府県等からの報告に基づき作成

東日本大震災時の情報伝達

- 中途半端に配慮した事例

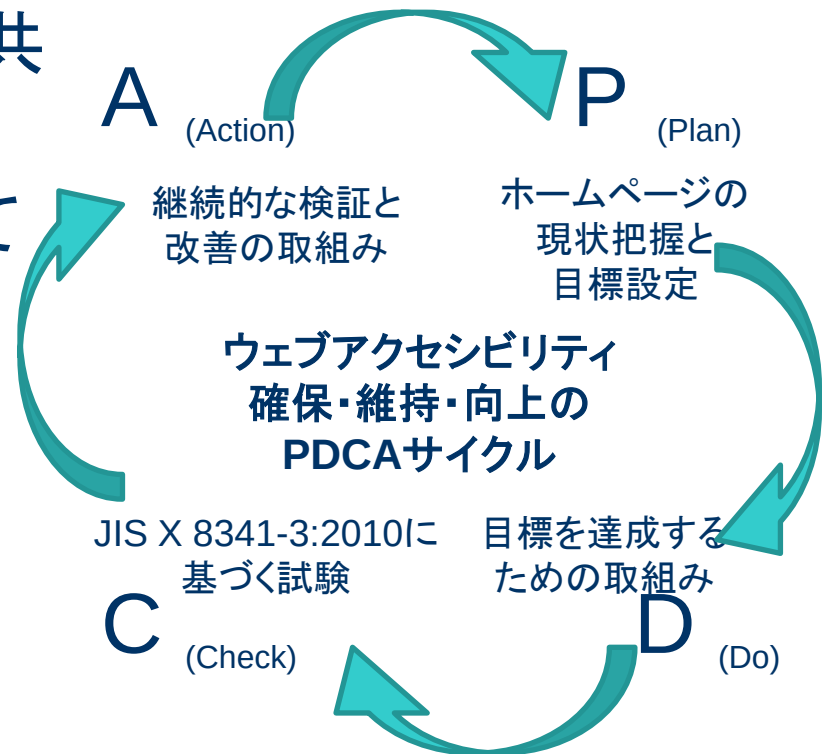


災害はサーチライト

- 災害などの非常事態は、普段は見逃していた問題を照らし出すサーチライト
- 東日本大震災も、ウェブアクセシビリティの多くの問題を照らし出した
- サイト提供者は、優先順位をつけて順番に問題を解決するよう努力すべき
- これらのウェブサイトを後から直すには手間がかかる。手戻りの費用がかかるよりも、最初からウェブアクセシビリティを満たすべき

不断の努力が必要

- 「みんなの公共サイト運用モデル」の改定
- 政府各府省、地方公共団体などが提供するウェブの運用についてモデルとなる手順を提示



ウェブコンテンツJISの達成基準

- 文字の拡大・縮小ができない事例
 - 等級AA「テキストを支援技術なしで200%までサイズ変更できなければならない」
- 読み上げソフトに対応しない事例
 - 等級A「表現を通じて伝達される情報、構造及び関係性は、プログラムが解釈可能でなければならない」
- 中途半端に配慮した事例
 - 等級A「同期したメディアに含まれているすべての収録済みの音声コンテンツに対して、キャプションを提供しなければならない」

外国人への情報提供にも課題が

● 直後から大量の情報を掲載した仙台市も

仙の都 仙台市のホームページへようこそ

読み上げ 文字の大きさ 標準 大きく さらに大きく POWERED BY Yahoo! 検索

仙台市 SENDAI CITY

サイトマップ 組織と業務 相談窓口一覧 よくある質問 よく見られるページ
English 中文(簡体字) 中文(繁体字) 韓国語 Español Français
Русский

市民向け情報 観光情報 事業者向け情報

緊急情報 市民の皆さまへ—仙台市からのお知らせ(東北地方太平洋沖地震に関する情報)

防災・緊急情報 募集情報・行事予定

市民の皆さまへ—仙台市からのお知らせ(東北地方太平洋沖地震関連情報)

災害ボランティア 寄付・義捐金

新着情報 (2011年03月16日現在) RSS

- 市民の皆さまへ—仙台市からのお知らせ(東北地方太平洋沖地震に関する情報)
- 100万市民のみなさまへ(3月生誕祝いの銀メダル)を掲載しました
- 仙台市内の石油製品の価格を調査しています。
- 「高病原性鳥インフルエンザ情報」を更新しました
- 「平成21年度決算 仙台市財政状況等一覧表」を掲載しました

一覧はこちら

トピックス 仙台市から特にお知らせしたい情報です

- ヒブワクチン及びA群インフルエンザワクチンの接種見合わせについて
- 仙台市内で交通事故が多発しています
- ノロウイルスによる感染性胃腸炎にご注意ください
- 仙台市緊急雇用対策を実施しています

ライフイベント相談窓口一覧

- 妊娠・出産 子育て 教育 結婚・離婚
- 引っ越し・住まい 就職・退職 高齢者・介護 ご不幸

申請と届出

申請書・届出書ダウンロード 電子申請

くらしのガイド

くらしの安全・安心

消防・防災・災害対策 | 救急・休日当番医 | 防犯・交通安全 | 食品・生活衛生 | 安全・安心

手続きと相談

住民票・戸籍など | 国民健康保険・国民年金 | 税金 | 相談 | 生活に困ったとき

住みよい街に

ごみ・リサイクル | まち美化 | 環境保全 | インド・ライフ

土地分譲、新築建売 好評販売中！ 積和不動産東北株式会社

借金整理で生活再生 ありく司法書士法人

住まいの売却・購入なら 三井のリハウス 13代目リハウスカーネル 川口 孝典

広告掲載案内

パブリックコメント 市の計画づくりに皆様のご意見をお寄せください

市民利用施設 予約システム インターネットでの施設の利用申込ができます

メール配信 サービス

山崎動物公園 YAMAZAKI ZOOLOGICAL PARK

仙台市博物館 SENDAI CITY MUSEUM

Windows 7 taskbar at the bottom shows the time as 10:43.

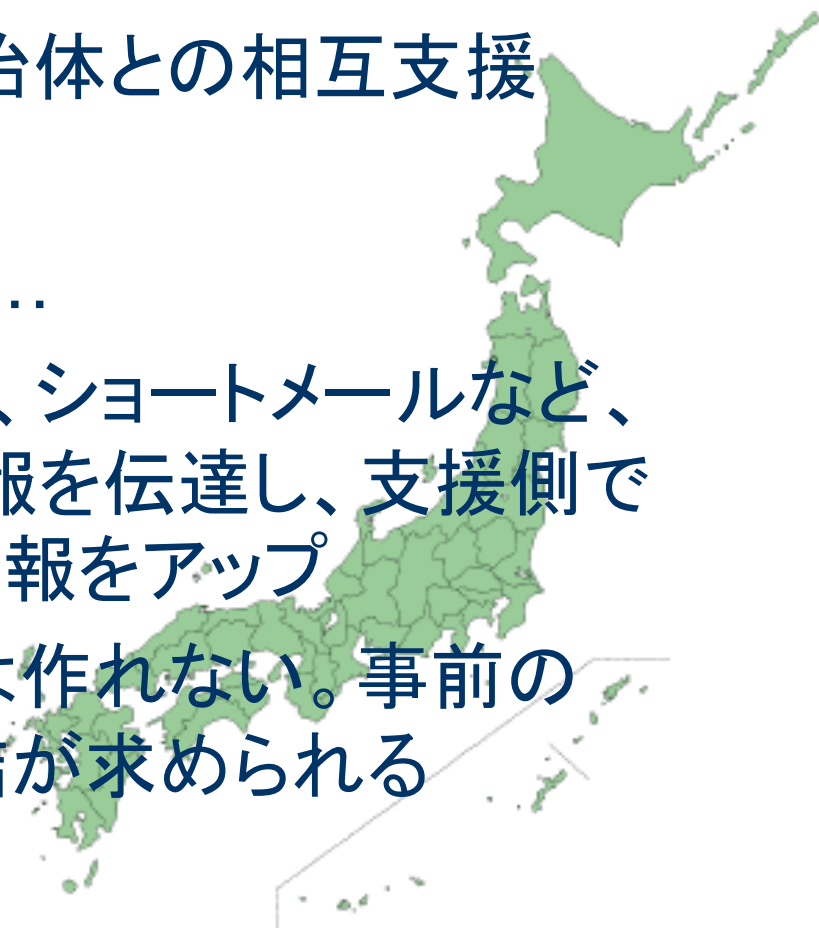
英語サイトは(2011年3月16日)

- 単なる翻訳で、タグがないため、情報の発見が困難



外国語を含む情報提供のためには

- 被災地から遠く離れた自治体との相互支援
 - 北海道と静岡県
 - 仙台市と名古屋市
- 被災地は電話、ファックス、ショートメールなど、可能なあらゆる手段で情報を伝達し、支援側で日本語・外国語サイトに情報をアップ
- いざという時に急に体制は作れない。事前の「情報姉妹都市」協定締結が求められる



教訓と今後の取組み

- 緊急時におけるウェブの価値は今後も増大
- 常日頃から緊急時の対応方法を用意しておくことが重要。たとえば「情報姉妹都市」協定
- 日常的に、多様な利用者の存在を意識して、情報を受発信するという姿勢を組織内に定着させておくことの重要性
 - － 緊急時に、急にウェブアクセシビリティに対応しようとしても、不備が生じる可能性は高い

世の中を構成する多様な人々・多様な状況

相対的に困難

安全確保

在宅の高齢者・障害者

外出中の高齢者・障害者

外国人

帰宅難民・旅行者

相対的に容易

在宅の健康者住民

在宅の健康者住民
(住民登録なし)

相対的に容易

安否確認

相対的に困難

たとえば帰宅難民への連絡は

- 都内のある区の職員は
 - 「駅で大声を出して一時的に利用できる公共施設を知らせた」
- 緊急時には駅前の大型ディスプレイに情報を掲示できるように、事前に態勢を組んでおけば、あわてて駅まで走り大声で情報を伝えなくてもよい

グーグルの事前の備えと発災時の対応

- 社員は「20%の自由時間」
- 本社にクライシスレスポンスチームを常設
- ハリケーンカトリーナの際に作成したオープンソースの『パーソンファインダー』を中国語などに展開済み
- グーグルジャパン社員が自らの意思でクライシスレスポンスチームを組織化
- 『パーソンファインダー』日本語版・携帯電話対応を2時間で作成し、サービスイン

業務継続計画 (Business Continuity Plan)

- 災害などの予期せぬ出来事の際
 - 限られた経営資源で最低限の事業活動を継続し
 - あるいは目標時間内に再開するために
 - 事前に策定される計画

戸籍情報流失

- 戸籍法第8条「(戸籍)正本は、これを市役所又は町村役場に備え、副本は、管轄法務局若しくは地方法務局又はその支局がこれを保存する」
- 戸籍データをクラウド上に載せておくのがよいが、そのためには戸籍法改正が必要
- ウェブアクセシビリティの義務化を含め、政治にも災害への事前の備えが求められる