

Table of Content

序文 Preface

謝辞 Acknowledgement

調査の背景 Background

Japanese Section

<カナダレポート>

目次

カナダにおけるプライバシー

補足: カナダのプライバシー・コミッショナーの予算

執筆協力者一覧

参考文献 (Bibliography)

資料 (Resource Guide)

<USAレポート>

目次

プライバシー問題とプライバシー保護技術について

主要参考文献 (Selected Bibliography)

付録: 用語集 (Appendix: Glossary of Terms)

USA追補: 詳細な技術的問題

USA追補: 電子投票と投票者のプライバシー保護方法のユースケース

USA追補: プライバシー関連法

<ヨーロッパレポート>

目次

欧州におけるプライバシーと技術について(Privacy, Technology, and Europe)

1. 欧州におけるプライバシー (Privacy in Europe)

2. 各国事情レポート (Country Reports)

1.はじめに (Introduction)

2.デンマーク (Denmark)

3.フィンランド (Finland)

4.フランス (France)

5.英国 (The United Kingdom)

3. 欧州における技術とプライバシー保護の動向 (Technology and Privacy Developments in Europe)

4. 提言と今後の方向性について (Recommendations and Future Directions)

<日本国内調査レポート>

- TRUSTe Japanレポート

- 住民基本台帳カードをベースとした連携Cカード導入の技術的問題点
(Issues in Governmental Multi-application Smartcard)

<トレンド調査>

Eメールインタビュー:

- Joseph Alhadeff
- Lorrie Faith Cranor
- Simson L. Garfinkel

インタビュー:

- Lawrence Lessig

海外プライバシー関連コンファレンスの現況から

海外プライバシー関連コンファレンス資料

- ILPF2002
- CLHE Symposium: Privacy Law and Policy
- CACR: 3rd Annual Privacy and Security Workshop
- The Politics of Code
- IAPP 3rd Annual Privacy Summit
- CFP2002

<考察>

将来の方向性について

English Section

<Canada>

Privacy in Canada

Canada Privacy Commissioners Budgets

Bibliography

Resource Guide

<USA>

Privacy Issues and Privacy Enhancing Technologies

Selected Bibliography

Appendix: Glossary of Terms

Addition: Specific Tech Issues

Addition: Use Case of Electronic Voting and its voter privacy protection method

<Europe>

Privacy, Technology and Europe

I. Privacy in Europe

II. Country Reports

III. Technology and Privacy Development in Europe

IV. Recommendations and Future Directions

<Addition>

Questionnaire: Current Privacy Issues and Privacy Enhancing Technology for e-government

- Joseph Alhadeff
- Lorrie Faith Cranor
- Simson L. Garfinkel

序文 Preface

「電子政府・電子自治体のプライバシーに関する調査研究」をここに報告します。この報告書は、2003年初頭における国際社会でのプライバシー状況とプライバシー強化技術についてまとめたものです。この報告書が日本の電子政府・電子自治体計画をより良いものにすることの一助となることを期待します。

プライバシーは民主主義の基礎となるものですから、プライバシーは私たちが向かっている電子政府のすべての部分に重要で本質的な影響を持ちます。そして、立法者から技術主義者からビジネスまでを含む、私たちすべてには、プライバシー保護をその中に深く組み込んでいくことが求められているのです。

2003年3月

伊藤穰一
株式会社ネオテニー
代表取締役社長

This is the report of “International Research on Privacy for Electronic Government”. The compiled report will show us the latest status of privacy situation and Privacy Enhancing Technologies in international community in the beginning of year 2003. I expect this report would help further improvement in Japan’s planning on electronic government and electronic local government.

Privacy is foundation of democracy, thus, privacy has important substantial effects on every part of electronic government that we are heading toward. Then we, law makers to technologists to businesses, all will be asked to ensure privacy protection is embedded in it.

March 2003

Joichi Ito
President and CEO
Neoteny Co., Ltd.

謝辞 Acknowledgement

このレポートはひとつの大きな国際的な共同作業でした。この作業はネットワーク社会の時代において、プライバシーを確かなものにしていくためのひとつのステップであると思います。

このプロジェクトを助けていただいた方々に、ここに感謝の意を表します。

高間剛典 メタ・アソシエーツ
プロジェクトマネージャー

This report is one big international collaboration. I believe this is one of the steps toward ensuring privacy in the age of networked society.

I would like to thank and give credit following people who helped this project. I was thrilled working with all of you.

Gohsuke Takama, Meta Associates
Project Manager

国際調査 International Research:

Canada:

Caryn Mladen, Director, Privatererra
Robert Guerra, Privatererra
(<http://www.privatererra.org/>)

USA:

Lauren Weinstein, Vortex Technology, PRIVACY Forum, People For Internet Responsibility
(<http://www.vortex.com/privacy/>)
Peter G. Neumann, SRI International, RISKS Forum, People For Internet Responsibility
(<http://www.pfir.org/>)

Cameo Wood

Marc Rotenberg, Electronic Privacy Information Center
(<http://www.epic.org/>)
for allowing us to translate some portion of The Privacy Law Sourcebook 2002.

Joseph Alhadeff, Oracle Corp (<http://www.oracle.com/>)
Lorrie Faith Cranor, AT&T Labs (<http://lorrie.cranor.org/>)
Simson L. Garfinkel (<http://www.simson.net/>)
Lawrence Lessig, Stanford Law School Center for Internet and Society
(<http://cyberlaw.stanford.edu/lessig/>)

Europe:

Simon Davies, Privacy International
Gus Hosein, Privacy International
and many folks of Privacy International in Europe
(<http://www.privacyinternational.org/>)

日本国内調査 Japan Domestic Research:

増田真樹 Masaki Masuda, Metamix (<http://www.metamix.com/>)
山根信二 Shinji R. Yamane, CPSR/Japan Chair, Faculty of Software and Information Science Iwate Prefectural University

翻訳 Translation:

株式会社ガリレオ Galileo Inc. (<http://www.galileo.co.jp/>)
戎谷和子 Kazuko Ebisutani
濱野恵津子 Etsuko Hamano
先田千映 Chie Sakida

日本語編集 Japanese Editorial:

井上俊彦 Toshihiko Inoue
Gohsuke Takama, Meta Associates (<http://www.meta-associates.net/>)

レイアウト・デザイン Layout Design

西田栄子 Eiko Nishida, cooltiger (<http://www.cooltiger.net/>)

運営 Operation:

株式会社ネオテニー Neoteny Co., Ltd. (<http://www.neoteny.com>)
伊藤穰一 Joichi Ito, President & CEO
関聡司 Satoshi Seki
榊澤茂紀 Shigenori Masuzawa
平田大治 Daiji Hirata
宇梶正人 Masato Ukaji
伊東典子 Noriko Ito
水町彰 Akira Mizumachi

調査の背景 Background Thought for This Report

これは、実際の電子政府・電子自治体構築のための、プライバシーとプライバシー強化技術の調査プロジェクトである。この調査は、現在と将来のプライバシー政策と政府コンピューターネットワークシステムのプライバシー政策実装における助力となるものとして構成された。

この調査は、電子政府の構築と展開の計画の検討に助力する上で、以下の論点があることを認識している。それは、プライバシーの要素は物理的世界とデジタル領域では違いがあるということである。

物理的世界ではプライバシーは物理法則とエントロピーの法則により自然に与えられる性質である。音声は地球の反対側や壁の裏側で聞くことはできない。紙やフィルムなどの記録素材は時間が経つにつれて風化する。そして記録の配送にかかる時間はその物理的な形態によって変わる。

だがデジタル領域では違った性質がプライバシーに関与する。デジタルネットワーク上では、すべての通信の交点は、番号付与された単一の空間にあるものとしてアドレスがふられる。送信されたデジタルデータには、事前に送信元と到着先のアドレスが書き込まれる。デジタルデータは、無限回コピーすることができ、オリジナルデータとコピーされたデータには違いがない。そしてデータの配送にかかる時間は光速に近い。これらにより、デジタル領域ではプライバシーは自然に与えられる性質ではなくなる。

物理的世界での存在の個人情報デジタル化され、デジタル領域に保存され送信されることがますます頻繁に行われ、それらが物理的アイデンティティと結合されるようになると、人々のプライバシーは圧倒的に減少する。デジタル領域では、プライバシーは人工的に生成される必要がある。

2002年10月

高間剛典 メタ・アソシエイツ

The elements of privacy are different between in physical world and in digital domain.

In physical world, the laws of physics and entropy make privacy as the naturally given characteristic. Your voice cannot be heard in another side of the planet or behind walls. Recording materials such as papers or films degrade along with time passes. And delivery time length of records depends on its physical form.

However in digital domain, there are different characteristics on privacy. On digital networks, every communication nodes are addressed as in unified numbered space. Digital data being sent has origin and destination addresses written in the data packet before sent out. Digital data is copyable infinite times and original data and copied data have no difference. And delivery of data is near light speed. Thus privacy is not the naturally given characteristic in digital domain.

As more and more personal information in physical world digitized, stored and transmitted in digital domain, and tied to physical identity, people's privacy will be dramatically reduced. Privacy need to be artificially created in digital domain.

Recognizing these issues, this research is aimed to help various developments upon planning to build and deploy electronic government.

Oct 2002

Gohsuke Takama