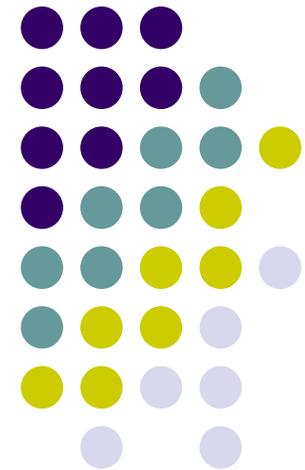


# e-legislation: 法制執務の電子化

2007. 9. 7

名古屋大学大学院 情報科学研究科

外山 勝彦





# あらまし

- legislation : 法制執務とは
- 我々の取組み
  - 法令改正時の法令自動統合システムの開発
  - 法令英訳支援
- 今後の課題



# legislation: 法制執務とは

- legislation

- 1) Laws made and passed by the parliament

- 2) The process of making and passing laws

(*Oxford Advanced Learner's Dictionary*)

- 法制執務

- 法令に関する実務作業

- 法令の起草(立案)・審査

- 法令の管理・公開

- 法令の執行・解釈・運用

法令文・法令文書に関する実務作業  
= 狭義の法制執務(立法実務, 立法技術)



# 法制執務の例：法令起草・審査

- 一定の書式と構文に基づく条文・文書作成
  - 法令の論理構造
    - 公布文→法令番号→題名→目次→本則→附則→別表→署名
    - 本則→編→章→節→款→目→条→項→号→号の細分→...

ホームレスの自立の支援等に関する特別措置法  
をここに公布する。

御名 御 璽

平成十四年八月七日

### 制定文

### 法律第百五号

ホームレスの  
置法

### 題名

援等に関する特別措

### 目次

第一章 総則（第一条―第七条）  
第二章 基本方針及び実施計  
第三章 財政上の措置等（第  
第四章 民間団体の能力の活  
第十四条）

条・第九  
十一条  
十二条―

### 目次

### 第一章 総則

第一条 この法律は、自立の意思がありながらホームレスとなることを余儀なくされた者が多数存在し、健康で文化的な生活を送ることができないと認められるとともに、地域社会とのあつれきが生じつつある現状にかんがみ、ホームレスの自立の支援、ホームレスとなることを防止するための生活上の措置、ホームレスの果たすべき責務を明らかにするとともに、ホームレスの人権に配慮し、かつ、地域社会の理解と協力を得つつ、必要な施策を講ずることにより、ホームレスに関する問題の解決に資することを目的とする。

### 条

第二条 この法律において「ホームレス」とは、都市公園、河川、駅前その他の施設を故意に無断で占有し、又は、これらに類する場所をいう。

### 条

（定義）

### 本則

（ホームレスの実態に関する全国調査）  
第十四条 国は、ホームレスの自立の支援等に関する施策の策定及び実施に資するため、地方公共団体の協力を得て、ホームレスの実態に関する全国調査を行わなければならない。

### 附則

（施行期日）

第一条 この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から起算して十年を経過した日に、その全部又は一部を施行する。

（この法律の失効）

第二条 この法律は、この法律の施行から起算して十年を経過した日に、その全部又は一部を廃止する。

（検討）

第三条 この法律の規定については、この法律の施行後五年を目途として、その施行の状況等を勘案して検討が加えられ、その結果に基づいて必要な措置が講ぜられるものとする。

### 附則

### 署名

総務大臣 片山虎之助  
法務大臣 森山 眞弓  
厚生労働大臣 坂口 力  
国土交通大臣 林 寛子  
内閣総理大臣 小泉純一郎

# 法令文書の 論理構造



# 論理構造の階層性

## 民法

### (親族の範囲)

第七百二十五条 次に掲げる者は、親族とする。

- 一 六親等内の血族
- 二 配偶者
- 三 三親等内の姻族

条

### (親等の計算)

第七百二十六条 親等は、親族間の世代数を数えて、これを定める。

- 2 傍系親族の親等を定めるには、その一人又はその配偶者から同一の祖先にさかのぼり、その祖先から他の一人に下るまでの世代数による。

条



# 論理構造の階層性

## 民法

(親族の範囲)

第七百二十五条 次に掲げる者は、親族とする。

項

- 一 六親等内の血族
- 二 配偶者
- 三 三親等内の姻族

(親等の計算)

第七百二十六条 親等は、親族間の世代数を数えて、これを定める

項

2 傍系親族の親等を定めるには、その一人又はその配偶者から同一の祖先にさかのぼり、その祖先から他の一人に下るまでの世代数による。

項



# 論理構造の階層性

## 民法

(親族の範囲)

第七百二十五条 次に掲げる者は、親族とする。

- 一 六親等内の血族
- 二 配偶者
- 三 三親等内の姻族

号  
号  
号

(親等の計算)

第七百二十六条 親等は、親族間の世代数を数えて、これを定める。

- 2 傍系親族の親等を定めるには、その一人又はその配偶者から同一の祖先にさかのぼり、その祖先から他の一人に下るまでの世代数による。



# 法制執務の例：法令起草・審査

- 一定の書式と構文に基づく条文・文書作成
  - 法令の論理構造
    - 順序：  
公布文→法令番号→題名→目次→本則→附則→別表→署名
    - 階層：  
本則→編→章→節→款→目→条→項→号→号の細分→...
  - 条文の表現・文体
    - 接続詞や句読点の用法
      - 例) 「A若しくはB又はC」「A及びB並びにC」
    - 用字・用語
      - 例) 「直ちに」「速やかに」「遅滞なく」
  - 論理構造を反映した文書書式
    - 字下げ, 字詰め, 改行, 付番方法, 文字種など



# 法制執務の例：法令管理・公開

- 法令改正に伴う作業
  - 改正内容の取りまとめ
    - 新旧対照表の作成
  - 改正法令の起草
    - 一定の書式と構文
    - 関連して改正する必要のある法令の点検
  - 改正施行期日における法令文書の更新
    - 改正を反映した新バージョンの作成
    - 改正履歴管理



# 法制執務の問題点

- 専門知識獲得の必要・限られた人数
  - 解説書・事例集, 研修による獲得
- 多大なコスト・限られた時間
  - 人手による紙ベースの作業
- 膨大な法令数
  - わが国における現行法令
    - 法律 約1,800本
    - 政令・省令等 約5,500本
  - 新規制定法律 約200本／年(うち約140本は一部改正法)
  - 過去に新規制定された法律(一部改正法を含む)  
13,528本(明治19年～現在)
  - 地方自治体(約1,800)の条規



## 年金改革法 条文ミス30—40か所

### 政府訂正方針 関係職員を処分へ

先の通常国会で成立した年金改革関連法の条文に3、40か所の直し漏れなどのミスがあったことが15日、明らかになった。厚生労働省は関係職員を厳重注意するなど処分する方針。政府は、衆参両院の議院運営委員会の了承を得たうえで、官報に掲載して訂正する方針だ。だが、民主党など野党側は年金改革関連法を廃止する法案を国会提出する方針を固めており、反発を強めるのは必至だ。

条文にミスがあったのは改正国民年金法、改正厚生年金保険法など。厚生労働省は6月23日、条文にミスがあったことがわかったことから、年金改革関連法全体を再点検していた。

野党側は「官報掲載による訂正で済まされる話ではない」（民主党幹部）としているが、議院運営委員会は衆参とも与党が過半数を占めているため、訂正の了承は得られる見通し。

政府・与党は14日、年金改革関連法の廃止に応じないことを確認している。

2004. 7. 15 読売新聞

## 条文に592か所も誤り、校正ないまま公表…金融庁

金融庁は3日、スーパーなどの一般事業者に銀行代理業への参入を認める改正銀行法施行規則の条文に、計592か所の誤りがあったと発表した。

条文は、先月30日付の官報に掲載された。原因は、金融庁が官報印刷の窓口となる内閣府に最終校正前の条文が記録されたフロッピーディスクを、誤って提出したためだ。正しい施行規則は今週中に官報に再掲載するという。

五味広文長官は同日の定例会見で、「関係者におわび申し上げる。作業工程の管理を徹底し、今後起こらないように努力したい」と陳謝した。

直し漏れの大部分は「等」とすべき表記を「など」とするなど単純な表記ミスだったが、申請書類の書式の例示に氏名を記入する欄が抜けているなど、実際の手続きに影響するミスも5か所あった。

最近では2004年6月に成立した年金改革関連法で、成立後に改正国民年金法や改正厚生年金計40か所のミスが判明した。今回のミスは際立って多く「過去最大級ではないか」（金融庁）という。

2006. 4. 3 読売新聞



# 「条ずれ」

厚生年金保険法(昭和29年法律第115号)

第四十三条 老齢厚生年金の額は、… とする。(以下略)

改正箇

第四十三条の二 再評価率については、…。(以下略)

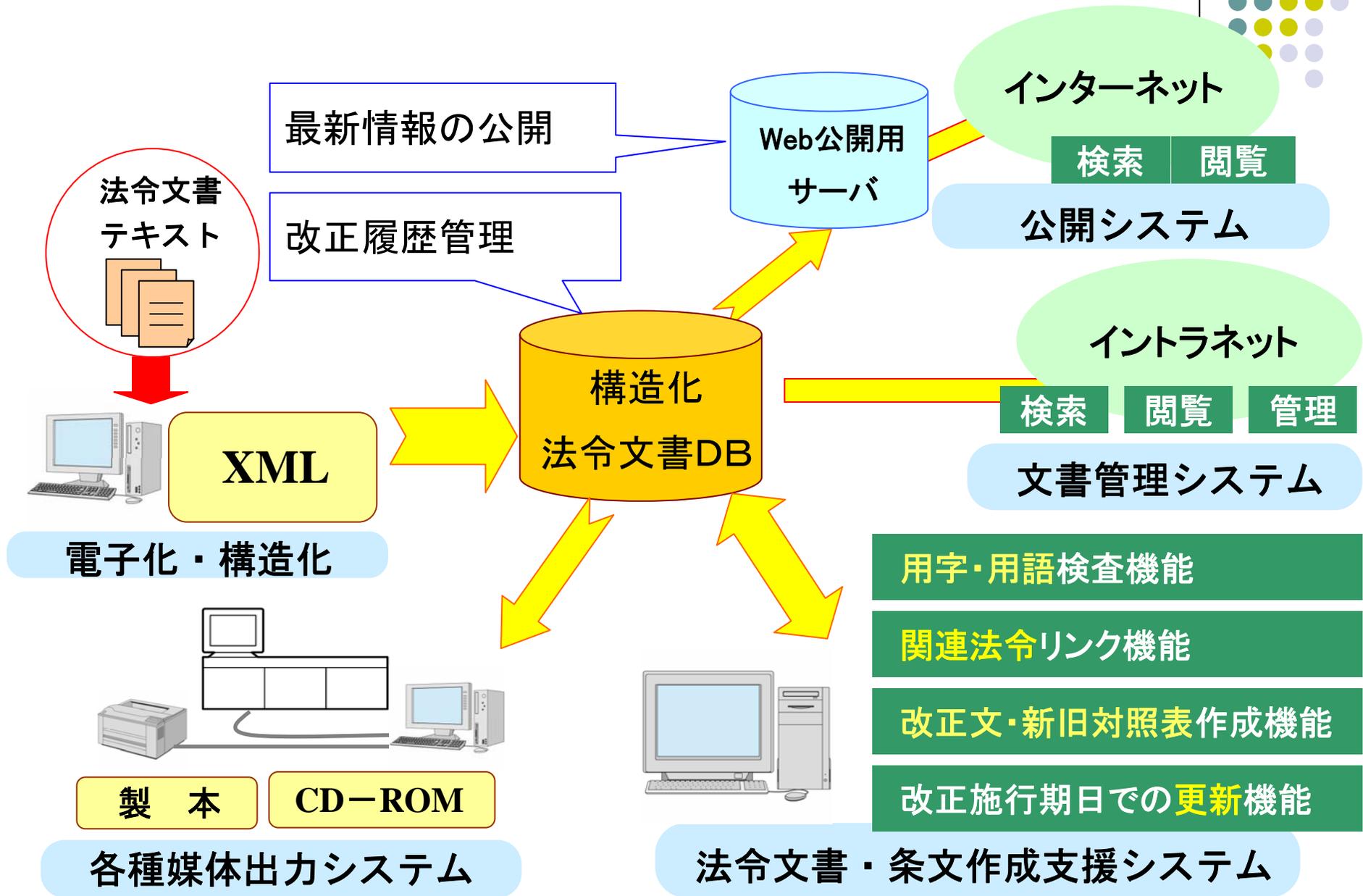
第四十三条の三 受給権者が…。(以下略)

第四十三条の四 調整期間における再評価率…。(以下略)

第四十三条の五 調整期間における基準年度以後…。(以下略)

第四十四条 老齢厚生年金の額は、受給権者が…ときは、前条の規定にかかわらず、同条に定める額に加給年金額を加算した額とする。  
(以下略)

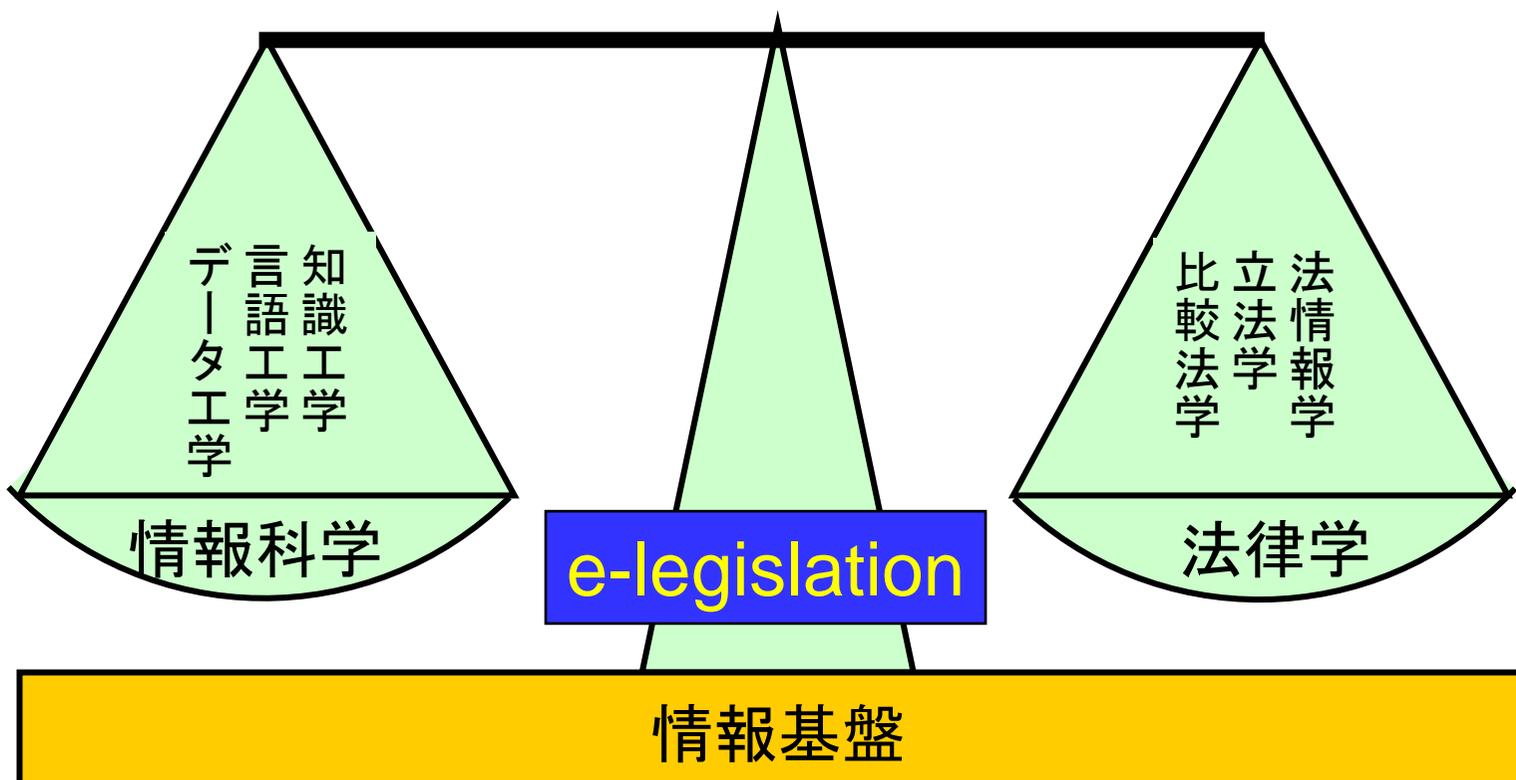
# 法制執務支援システムの構成と機能



# e-legislation: 法制執務の電子化



- 情報技術と情報基盤を活用した法制執務支援
  - 情報科学と法律学の協調



# アジア各国・世界各国

## 法令外国語訳の推進

## 法情報の国際的共有

各府省



内閣官房



法務省

関係省庁  
連絡会議

機械翻訳, 言語処理  
データマイニング  
ウェブ, データベース



民間企業



名古屋大学

情報科学  
研究科

法学研究科

法政国際教育  
協力研究センター

法情報レポジトリ

法令, 判例, 注釈,  
対訳辞書, シソーラス, ...



韓国  
法制研究院



コーネル大学  
法情報研究所



各国  
法情報センター

比較法学  
法整備支援  
立法技術・法制執務

国際協力  
機構



JICA  
ジヤイカ

日本法教育センター  
モンゴル, ウズベキスタン,  
ベトナム

法整備支援

## 名古屋大学の体制

# e-legislation の実現に向けて



文書処理・テキスト処理の要素が多い

- 法令文書の表層的・構文的側面からアプローチ

名古屋大学におけるこれまでの研究・開発

- 法令の管理・公開
  - 法令のXML文書化・文書型定義(DTD)の設計
  - 法令英訳支援
  - 法令改正時の法令自動統合システムの開発

# 法制執務電子化(e-legislation)のための統合環境

## 翻訳システム

翻訳支援システム

翻訳品質検査システム

辞書構築システム

法情報レポジトリ

翻訳者評価システム

翻訳メモリ

翻訳者データベース

一部改正法令  
再翻訳システム

法令  
データベース

翻訳作業管理  
システム

対訳辞書

公開用  
データベース

法令文生成・管理システム

バージョン管理システム

検索エンジン

法令品質検査システム

データ転送システム

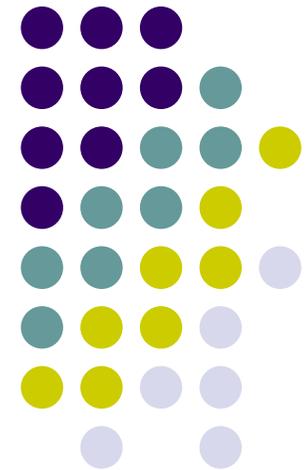
データ公開・配布システム

法令起草・改正支援システム

オープンデータシステム

# 法令改正時の 法令自動統合システム

---





# 旧バージョン参照の必要性

法令改正＝法令のバージョンアップ  
ある法令のある旧バージョンをすぐに参照したい

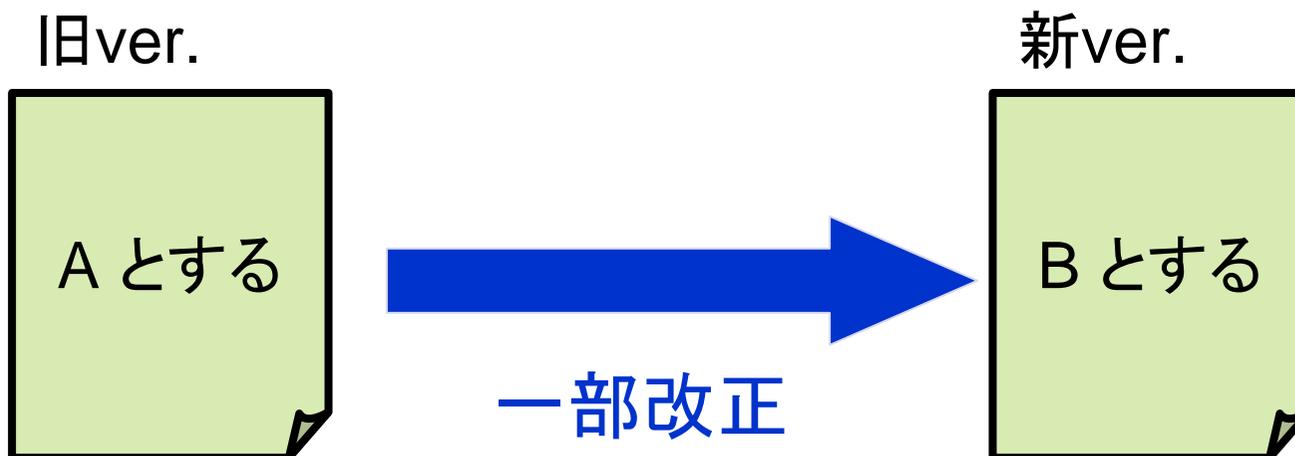
- 法令不遡及の原則
  - 事象の発生時点で有効な法令を適用
- 法令改正に伴う経過措置
  - 「当分の間、なお従前の例による」
- 法律学における研究
  - 法制度・社会制度の変遷



# 旧バージョン参照の問題点

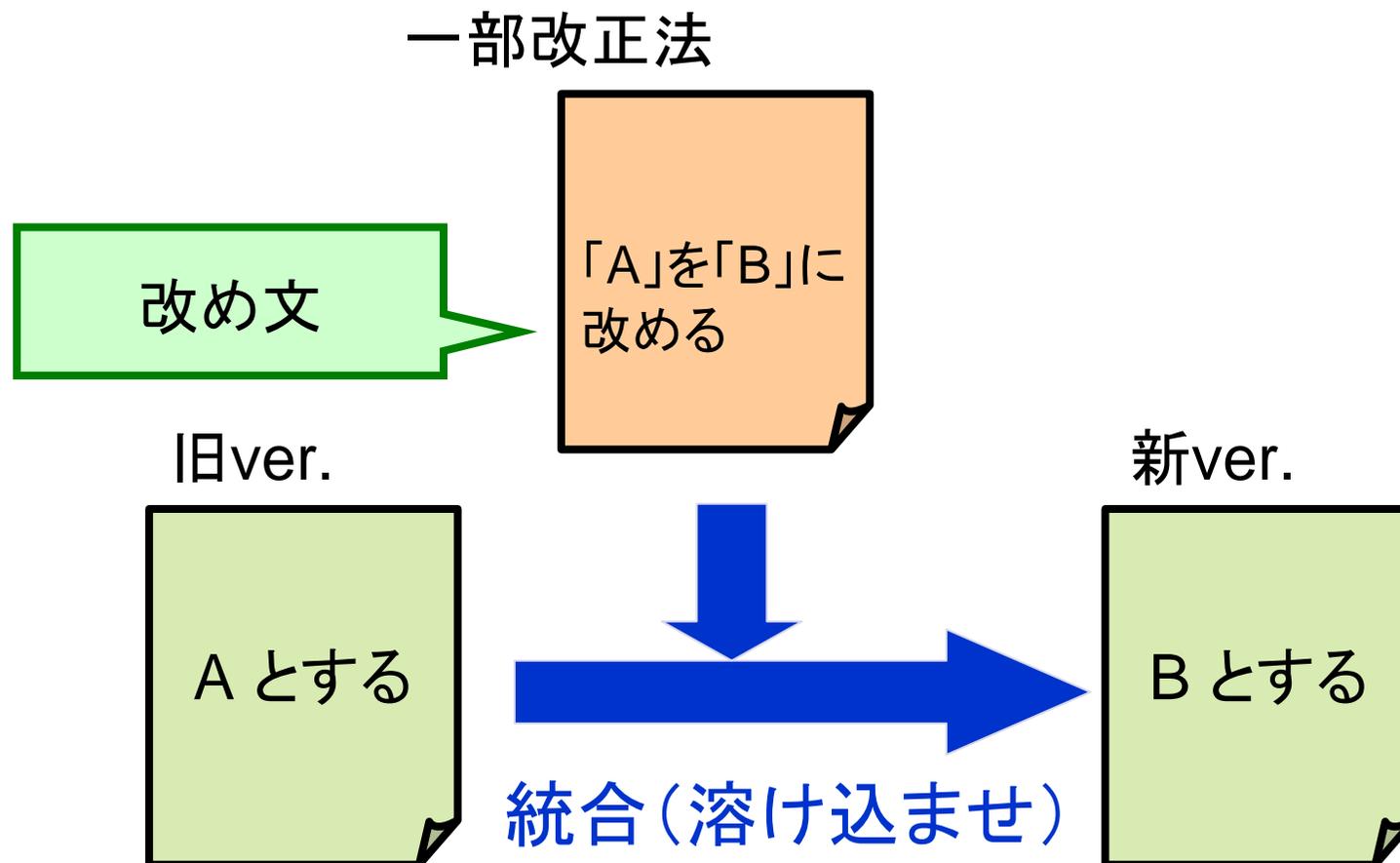
- 旧バージョンは電子的, 即時的, 網羅的に入手しにくい
  - 現行法令集には非掲載
    - 旧バージョンは削除, 新バージョンに入れ換え
  - 現行法令集の旧版／旧法令集の使い勝手
    - 主要法令のみ掲載
    - 法令改正と発行間隔は非同期
      - 一部バージョンの掲載もれ
    - 加除式の場合: 除去したページの管理の必要
  - 電子的データベースの整備開始の遅れ
    - データベース構築時点以前のバージョン入手は期待薄

# 逐次改正方式





# 逐次改正方式





# 一部改正法(例)

## 国民の祝日に関する法律の一部を改正する法律(平成13年法律第59号)

7 平成13年6月22日 金曜日 官 報 (号外第127号)

国民の祝日に関する法律及び老人福祉法の一部を改正する法律をここに公布する。

御名 御璽

平成十三年六月二十二日

内閣総理大臣 小泉純一郎

### 法律第五十九号

国民の祝日に関する法律及び老人福祉法の一部を改正する法律

(国民の祝日に関する法律の一部改正)

第一条 国民の祝日に関する法律(昭和二十三年法律第七十八号)の一部を次のように改正する。

第二条海の日の項中「七月二十日」を「七月の第三日曜日」に改め、同条敬老の日の項中「九月十五日」を「九月の第三日曜日」に改める。

(老人福祉法の一部改正)

第二条 老人福祉法(昭和三十八年法律第三百三十三号)の一部を次のように改正する。

第五条を次のように改める。

(老人の日及び老人週間)

第五条 国民の間に広く老人の福祉についての関心と理解を深めるとともに、老人に対し自らの生活の向上に努める意欲を促すため、老人の日及び老人週間を設ける。

2 老人の日は九月十五日とし、老人週間は同日から同月二十一日までとする。

3 国は、老人の日においてその趣旨にふさわしい事業を実施するよう努めるものとし、国及び地方公共団体は、老人週間において老人の団体その他の者によつてその趣旨にふさわしい行事が実施されるよう奨励しなければならない。

### 附則

この法律は、平成十五年一月一日から施行する。ただし、第二条の規定は、平成十四年一月一日から施行する。

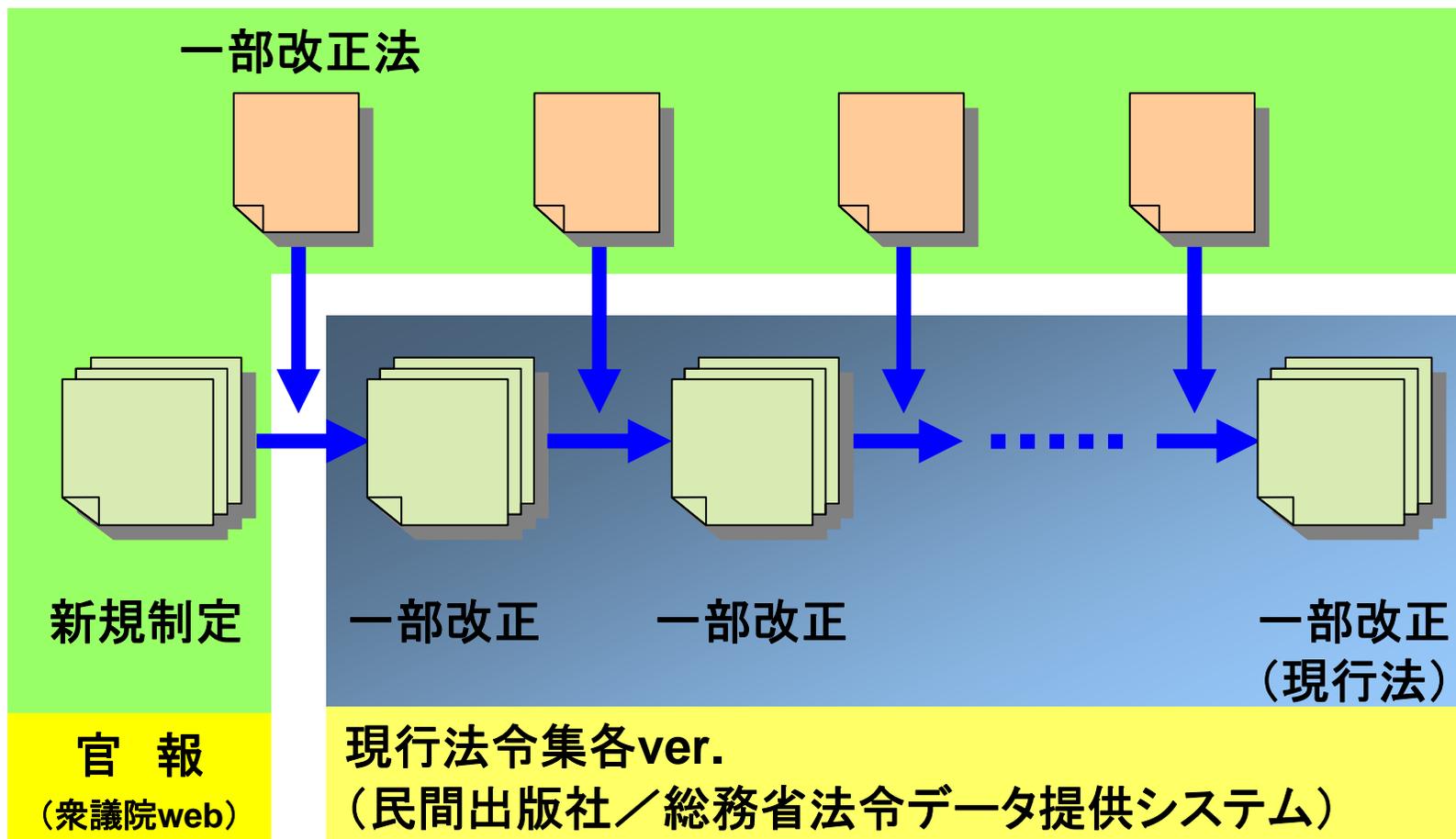
内閣総理大臣 小泉純一郎  
厚生労働大臣 坂口 力

第二条海の日の項中、  
「七月二十日」を「七月の第三日曜日」に改め、



# 一部改正の繰り返し

各バージョンは統合のたびに生成される



# 法令自動統合システム実現への アプローチ(1)



旧バージョンの復元・蓄積を目的に

- 新規制定時から統合を再実行
  - 改め文の意図する意味を解析→法令文書処理
  - 統合における慣習・ルール(知識)を顕在化
- 自動処理とユーザ支援を併用
  - 典型的な場合, 頻出する場合: 自動処理
  - 希少な場合: ユーザを支援

# 法令自動統合システム実現への アプローチ(2)



- 1. 改め文の文型の解析
  - 法制執務の解説書が言及していない例の有無？
  - 改め文コーパスの構築
  - 文型の形式化
- 2. 法令文書の論理構造の記述
  - 法令文・改め文によって意図されている構造は何か？
  - 論理構造の同定
  - 法令用文書型定義 (DTD) の設計
- 3. 自動統合システムの設計と実現
  - 改め文解析部
  - 新ver.生成部



# 定義

- 改め文
  - 改正内容を記述した法令中の文
  - 文は節から構成される
- 改め節
  - 改正操作の基本単位を規定する改め文中の節

例)

第二十条を削り、  
第二十一条中「公団」を「機構」に改め、  
第二十一条を第二十条とする。

改め節



# 改め文コーパスの構築

- 資源

- 衆議院ウェブページ「制定法律」

- ([http://www.shugiin.go.jp/index.nsf/html/index\\_housei.htm](http://www.shugiin.go.jp/index.nsf/html/index_housei.htm))

- すべての新規制定法律(昭和22年5月以降, 一部改正法を含む)を収録

- 改正後のバージョンは含まない

- 法律2,200本(平成元年~16年制定)から抽出

- 改め文コーパスの概要

- 改め文 : 76,156個

- 改め節 : 157,878個

# 改め文で使用する 改正操作を表す動詞: 6種類



1. 改める : 第五条中「公団」を「機構」に改める。
2. 加える : 第四十七条中「理事」の下に「、経営管理委員」を加える。
3. 削る : 第十七条を削る。
4. とする : 第二十一条を第十五条とする。
5. 付する : 第十六条の次に次の章名を付する。
6. 繰り上げる : 第八項から第十一項までを一項ずつ繰り上げる。  
繰り下げる : 第九号から第十一号までを二号ずつ繰り下げ、



# 改め文が意味する改正操作:10種類

- 文字列に対する操作
  1. 置換
  2. 追加
  3. 削除
- 構造に対する操作
  4. 置換
  5. 追加
  6. 削除
- 構造の番号に対する操作
  7. 変更
  8. 付加
  9. 移動
- その他の操作
  10. 構造の名前(文字列)の置換と番号の変更の同時操作

# 改正操作と改め動詞の関係



(改め節数)

操作		動詞						計	割合 (%)
		改める	加える	削る	とする	付する	繰り上げる／繰り下げる		
文字列	置換	72,757	0	0	0	0	0	72,757	46.1
	追加	0	17,500	0	0	0	0	17,500	11.1
	削除	0	0	9,762	0	0	0	9,762	6.2
構造	置換	9,292	0	0	0	0	0	9,292	5.9
	追加	0	17,656	0	0	1,068	0	18,724	11.9
	削除	0	0	7,302	0	0	0	7,302	4.6
番号	変更	0	0	0	21,527	0	0	21,527	13.6
	付与	0	0	0	0	197	0	197	0.1
	移動	0	0	0	5	0	774	779	0.5
構造の名前の置換と番号の変更(同時)		38	0	0	0	0	0	38	0.0
計		82,087	35,156	17,064	21,532	1265	774	157,878	100.0
割合 (%)		52.0	22.3	10.8	13.6	0.8	0.5	100.0	

# 改正操作と改め動詞の関係



(改め節数)

操作		動詞						計	割合 (%)
		改める	加える	削る	とする	付する	繰り上げる／繰り下げる		
文字列	置換	72,757	0	0	0	0	0	72,757	46.1
	追加	0	17,500	0	0	0	0	17,500	11.1
	削除	0	0	9,762	0	0	0	9,762	6.2
構造	置換	9,292	0	0	0	0	0	9,292	5.9
	追加	0	17,656	0	0	1,068	0	18,724	11.9
	削除	0	0	7,302	0	0	0	7,302	4.6
番号	変更	0	0	0	21,527	0	0	21,527	13.6
	付与	0	0	0	0	197	0	197	0.1
	移動	0	0	0	5	0	774	779	0.5
構造の名前の置換と番号の変更(同時)		38	0	0	0	0	0	38	0.0
計		82,087	35,156	17,064	21,533	1265	774	157,878	100.0
割合 (%)		52.0	22.3	10.8	13.6	0.8	0.5	100.0	



# 改正操作と改め動詞の関係

(改め節数)

操作		動詞						計	割合 (%)
		改める	加える	削る	とする	付する	繰り上げる／繰り下げる		
文字列	置換	72,757	0	0	0	0	0	72,757	46.1
	追加	0	17,500	0	0	0	0	17,500	11.1
	削除	0	0	9,762	0	0	0	9,762	6.2
構造	置換	9,292	0	0	0	0	0	9,292	5.9
	追加	0	17,656	0	0	1,068	0	18,724	11.9
	削除	0	0	7,302	0	0	0	7,302	4.6
番号	変更	0	0	0	21,527	0	0	21,527	13.6
	付与	0	0	0	0	197	0	197	0.1
	移動	0	0	0	5	0	774	779	0.5
構造の名前の置換と番号の変更(同時)		38	0	0	0	0	0	38	0.0
									0

- 改正操作ごとに使用する動詞は限定(12種類のクラスが存在)
- 同じ種類の改正操作に対して異なる動詞を用いることがある



# 構造の追加

- 「加える」を用いる場合

例)

- 第二条の次に次の一条を加える。
- 第十四条に後段として次のように加える。
- 同表に次のように加える。

- 「付する」を用いる場合

例)

- 第一条に見出しとして「(目的)」を付する。
- 第十六条の次に次の章名を付する。
  - 条見出し, 章名は構造と見なした
  - 文字列だけからなる構造 例) 「第一章 総則」



# 番号の移動

- 「繰り上げる／繰り下げる」を用いる場合

例)

- 第十六条から第十九条までを五条ずつ繰り上げる。
- 第十八号から第二十号までを一号ずつ繰り下げる。

- 「とする」を用いる場合

例)

- 口からへまでをハからトまでとする。

- 号の細分：イ, 口, ハ, ..., セ, ス, ンで付番

- 法律では2004年以降の新出構文！

- 従来：番号の変更の連続として記述

へをトとし、ホをへとし、...、口をハとする。

- 「口からへまでを一●ずつ繰り下げる」と書けないため？

# 構造の名前と番号の移動の 同時操作



- 「改める」を用いる

例)

- 「第五章 第二種指定製品」を  
「第七章 指定表示製品」に改める。

- 章名の変更＋章番号の移動



# 改め節の形式化

- 改め文の文型を正規表現により記述
  - 同じ種類の改正操作に対して異なる文型が用いられることがある  
例)
    - 第四条に次の { ただし書き / 後段 } を加える。
    - 第四条に { ただし書き / 後段 } として次のように加える。
  - 異なる正規表現が必要  
例)
    - / ((.\*)に)? 次の(後段|ただし書)を加え(、|る。)/
    - / ((.\*)に)?(後段|ただし書)として次のように加え(、|る。)/
- (拡張) 正規表現 16 種類



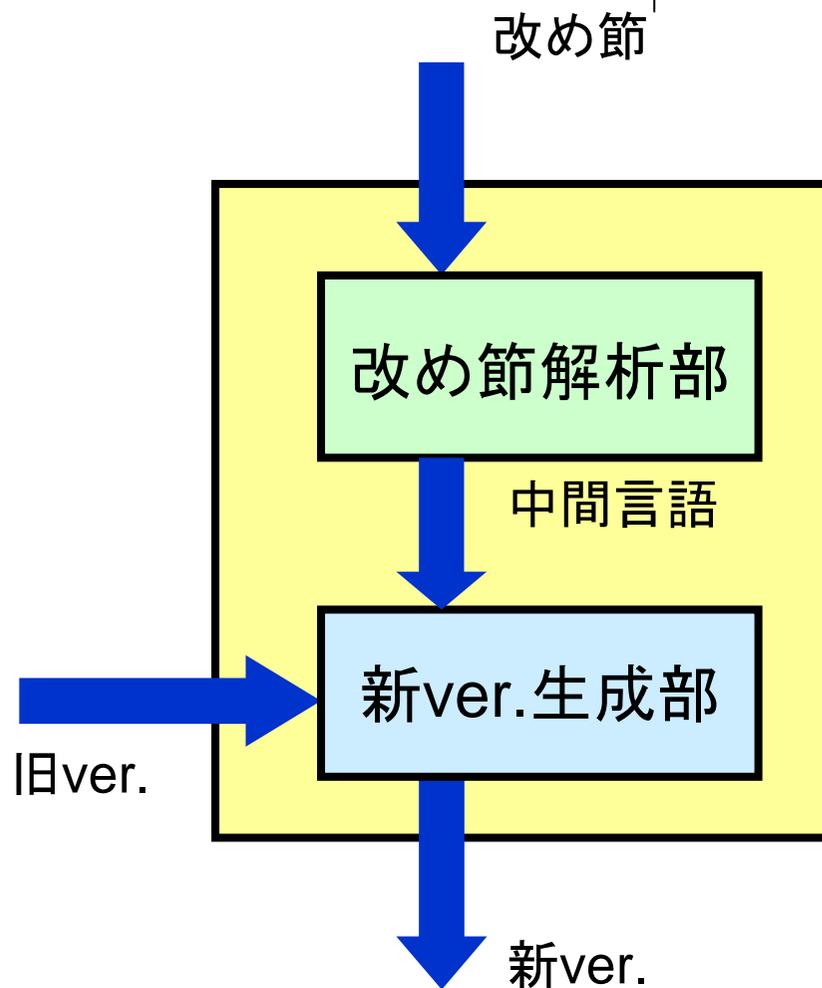
# 改め節の正規表現: 16種類

1. / (.\*)中?(「.」)を、?(「.」)に改め(、|る。)/
2. / (.\*)の(見出し|.名)を「(.」)に改め(、|る。)/
3. / (.\*)を次のように改め(、|る。)/
4. / ((.\*)中)?「(.」)の下に、?「(.」)を加え(?:、|る。))/
5. / ((.\*)に)?(.+?)として、?次の((.+))を|ように)加え(、|る。)/
6. / ((.\*)に)?次の(後段|ただし書)を加え(、|る。)/
7. / ((.\*)の前|次))に次の((.+))を|ように)加え(、|る。)/
8. / (.\*)に次の((.+))を|ように)加え(、|る。)/
9. / ((.\*)中)?「(.」)を削(?:り、|る。))/
10. / (.\*)を削(り、|る。)/
11. / (.\*)?(「ア-ン」)から(「ア-ン」まで)を(.\*)?(「ア-ン」)から「ア-ン」までと(し、|する。)/
12. / (.\*)を(.\*)と(し、|する。)/
13. / (.\*)に見出しとして「(.」)を付(し、|する。)/
14. / ((.\*)に)?項番号を付(し、|する。)/
15. / ((.\*)に)?(次の)?(.」)を付(し、|する。)/
16. / (.\*)?(から|及び)(.\*)?(まで)?を(.\*)ずつ繰(り|上げ|下げ)(、|る。)/

# 自動統合システムの設計



- 入力
  - 改め節
  - 旧バージョン(XML文書)
- 出力
  - 新バージョン(XML文書)
- 2 フェーズの処理
  - 改め節解析部
  - 新ver.生成部
- プログラミング言語 Ruby を用いて実現





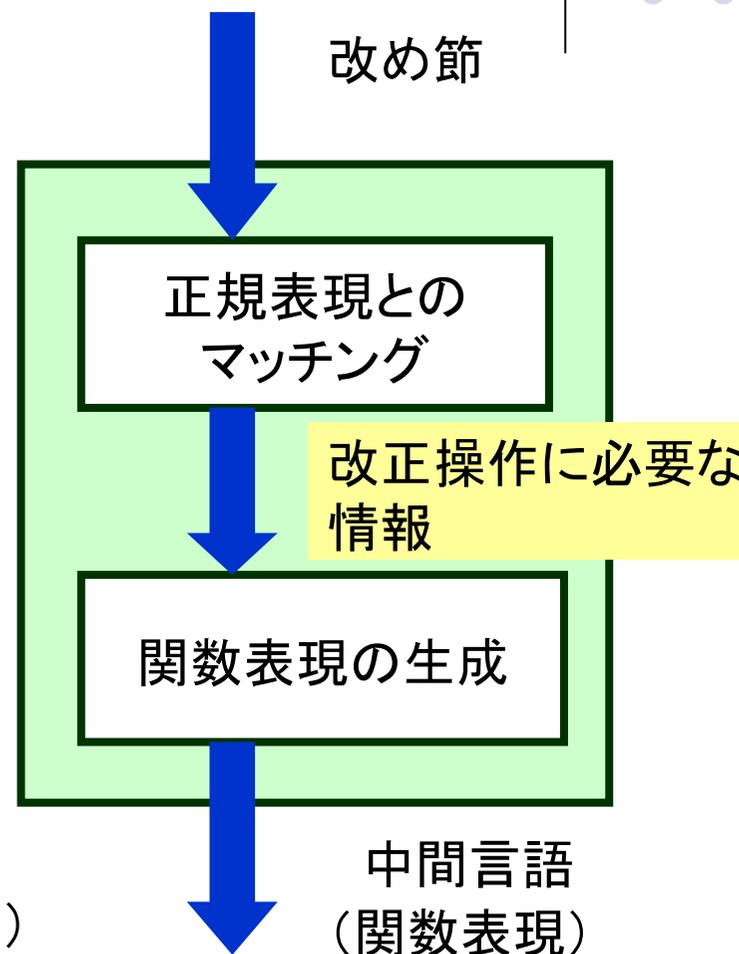
# 改め節解析部

- 改め節から中間言語表現への変換
- 中間言語
  - 関数表現(11種類)の系列
  - 関数表現=改め節の意味表現

例)

第五条中「公団」を「機構」に改める。

substitute\_string(“第五条”, “公団”, “機構”)





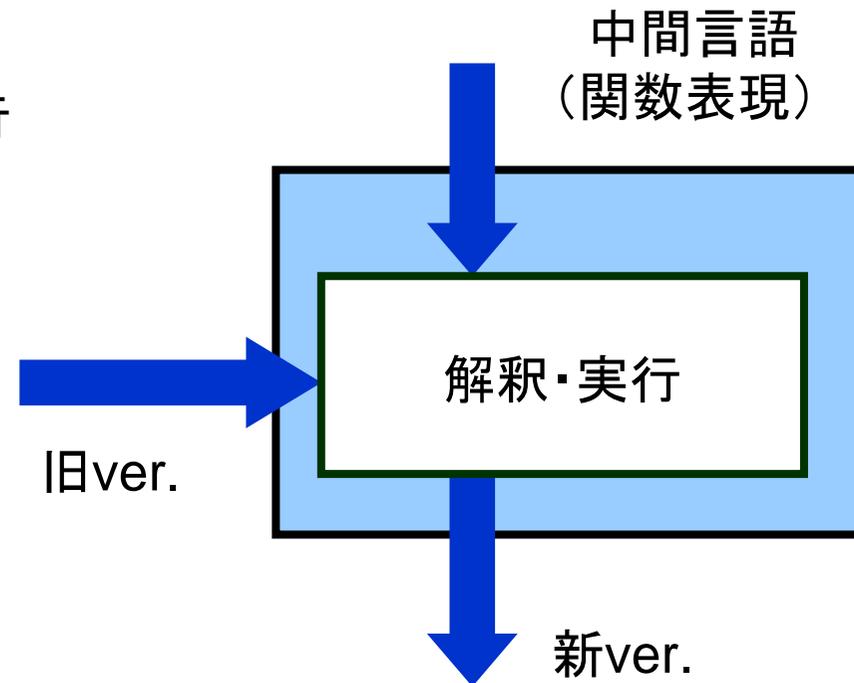
# 関数表現(11種類)

操作		動詞	関数表現
文字列	置換	改める	<code>substitute_string(pos, str1, str2)</code>
	追加	加える	<code>add_string(pos, str)</code>
	削除	削る	<code>delete_string(pos, str)</code>
構造	置換	改める	<code>substitute_structure(pos, doc)</code>
	追加	加える	<code>add_structure(pos, doc, elm)</code>
		付する	<code>attach_structure(pos, doc, elm)</code>
	削除	削る	<code>delete_structure(pos)</code>
番号	変更	とする	<code>renumber(str1, str2)</code>
	付与	付する	<code>attach_number(pos)</code>
	移動	とする	<code>shift(pos, stp)</code>
		繰り上げる／繰り下げる	
構造の名前の置換と番号の変更(同時)		改める	<code>rename(str1, str2)</code>

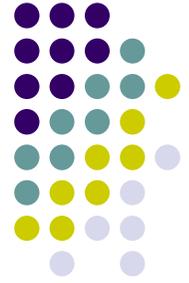


# 新ver.生成部

- 中間言語の解釈と実行
  - 関数表現  
= Ruby 関数 →直接実行
  - 法律文書  
= XML 文書
  - REXML も使用
    - Ruby で実現された XML パーサ



- Ruby 関数の実現
  - XML文書上の木と文字列に対する操作
  - 改め節の意味と法令統合の慣習に従う



# システム動作の実際

- 消費者保護基本法（昭和43年法律第78号）
  - 一部改正法（昭和58年法律第78号）

第十八条第一項中「、附属機関として」を削る。

delete\_string(“第十八条第一項”, “、附属機関として”)

第十八条 総理府に、附属機関として、消費者保護会議（以下「会議」という。）を置く。

2 会議は、消費者の保護に関する基本的な施策の企画に関して審議し、及びその施策の実施を推進する事務をつかさどる。



# システム動作の実際

- 消費者保護基本法（昭和43年法律第78号）
  - 一部改正法（昭和58年法律第78号）

第十八条第一項中「、附属機関として」を削る。

delete\_string(“第十八条第一項”, “、附属機関として”)

第十八条 総理府に、消費者保護会議(以下「会議」という。)を置く。  
2 会議は、消費者の保護に関する基本的な施策の企画に関して審議し、及びその施策の実施を推進する事務をつかさどる。



# システム動作の実際

- 消費者保護基本法（昭和43年法律第78号）
  - 一部改正法（平成11年法律第102号）

第十八条第一項中「**総理府**」を「**内閣府**」に改める。

substitute\_string(“**第十八条第一項**”, “**総理府**”, “**内閣府**”)

第十八条 **総理府**に、消費者保護会議(以下「会議」という。)を置く。  
2 会議は、消費者の保護に関する基本的な施策の企画に関して審議し、及びその施策の実施を推進する事務をつかさどる。



# システム動作の実際

- 消費者保護基本法（昭和43年法律第78号）
  - 一部改正法（平成11年法律第102号）

第十八条第一項中「**総理府**」を「**内閣府**」に改める。

substitute\_string(“**第十八条第一項**”, “**総理府**”, “**内閣府**”)

第十八条 **内閣府**に、消費者保護会議(以下「会議」という。)を置く。  
2 会議は、消費者の保護に関する基本的な施策の企画に関して審議し、及びその施策の実施を推進する事務をつかさどる。



# 複数の関数表現の生成(1)

- 複数個所に対して同一の操作を行う改め節

例)

第三条第一項及び第二項中「青年」を「青年等」に改める。



展開

```
substitute_string(“第三条第一項”, “青年”, “青年等”)  
substitute_string(“第三条第二項”, “青年”, “青年等”)
```



## 複数の関数表現の生成(2)

- 同一個所に対して複数の操作を行う改め節

例)

本則中「総理府令」を「内閣府令」に、  
「自治大臣」を「総務大臣」に改める。



展開

```
substitute_string(“本則”, “総理府令”, “内閣府令”)  
substitute_string(“本則”, “自治大臣”, “総務大臣”)
```



# 照応解析

- 改正個所を陽に示していない改め節

例)

第六十九条の四第七項中「並びに」を「及び」に改め、  
**同条**に次の一項を加える。

「同条」はどこか？



発見的規則による推論

陽に示されていない個所 = 直前に出現した個所

```
substitute_string(“第六十九条の四第七項”, “並びに”, “及び”)  
add_structure(“第六十九条の四”, doc, “項”)
```



# 文字列の同時置換

一部改正法

第十条中「A」を「B」に、「B」を「C」に改める。

第十条 . . . . . A . . . . . B . . . . .

第十条 . . . . . B . . . . . B . . . . .

第十条 . . . . . C . . . . . C . . . . .





# 文字列の同時置換

一部改正法

第十条中「A」を「B」に、「B」を「C」に改める。

第十条 . . . . . A . . . . . B . . . . .

第 . . . . . B . . . . . B . . . . .

ブロック

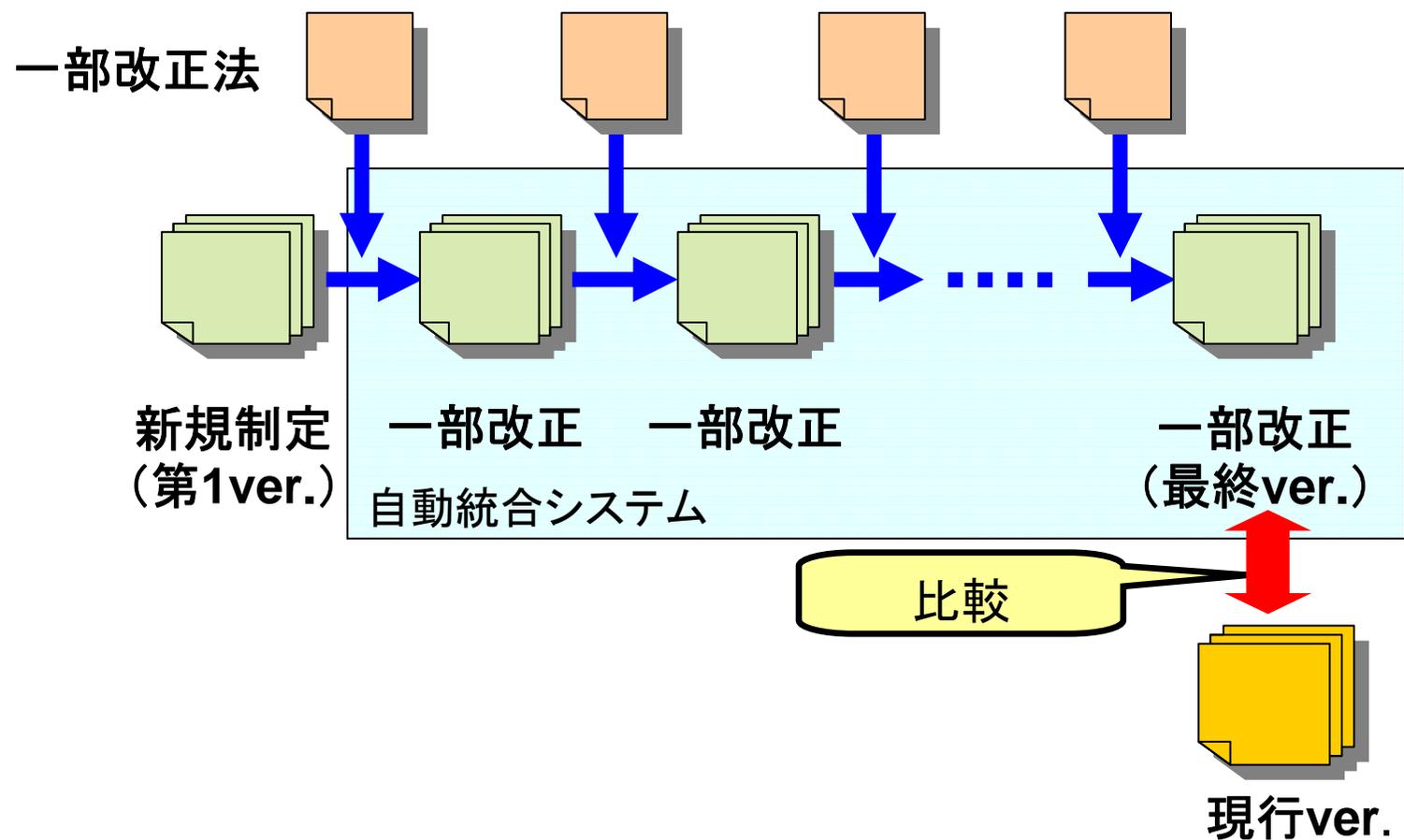
第十条 . . . . . B . . . . . C . . . . .

文字列は一度置換されたら再び置換されない



# 実験

自動生成された最終バージョン = 現行バージョン ??





# 改め節テストセット

- 新規制定時バージョン(第1バージョン)
  - 衆議院ウェブページ「制定法律」から  
([http://www.shugiin.go.jp/index.nsf/html/index\\_housei.htm](http://www.shugiin.go.jp/index.nsf/html/index_housei.htm))
  - 法律17本
    - 新規制定後に1~16回の一部改正
  - 改め節965個
    - 法律17本に対する一部改正法から
    - そのうち187個は改め文コーパスに含まれていない
- 現行バージョン
  - 総務省「法令データ提供システム」から  
(<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>)



## 改め節テストセットの分布

操作		改め節数	割合(%)	
			テストセット	コーパス
文字列	置換	419	43.4	46.1
	追加	88	9.1	11.1
	削除	54	5.6	6.2
構造	置換	60	6.2	5.9
	追加	114	11.8	11.9
	削除	41	4.2	4.6
番号	変更	183	19.0	13.6
	付与	0	0.0	0.1
	移動	5	0.5	0.5
名前と番号の同時操作		1	0.1	0.0
計		965	100.0	100.0

テストセット中の操作分布はコーパスのそれにほぼ等しい



# 実験結果

- 解析された改め節 : 964個 / 965個
- 生成された関数表現 : 1,164個

- 改正操作の結果 (箇所)

成功	失敗	計
4,332	23	4,355



# 失敗の原因

原因		箇所
データの誤り	新規制定時バージョンの誤り (誤植)	17
	現行バージョンの誤り (誤植, 統合時の誤り)	4
システムの不具合	改め節解析部の不具合	1
	新ver.生成部の不具合	1
計		23



# 改め節解析部の不具合

検疫法（昭和26年法律第201号）

第五条

ただし、次の各号のいずれかに該当するときは、この限りでな **ただし書き**

一部改正法（昭和45年法律第45号）

第五条ただし書を次のように改める。

ただし、次の各号のいずれかに該当するときは、この限りでな **ただし書き**

一 検疫感染症の病原体に汚染していないことが...

二 第十三条の二の指示に従つて、...

三 緊急やむを得ないと認められる場合において、...

**号**

現行DTDでは、号をただし書きの子要素として想定していなかった  
(号は条の子要素のみ)



# 新ver.生成部の不具合

海上衝突予防法の一部を改正する法律（平成7年法律第30号）

第二十六条第一項中「**次項**」を「**第四項**」に改め、  
同項第四号中「（...**次項**第四号において同じ。）」を削り、

## 第二十六条第一項

航行中又はびよう泊中の漁ろうに従事している船舶(...)であつて、トロール  
（...**次項**において同じ。）により漁ろうをしているものは、...

一 ...

二 ...

三 ...

四 ...（...**次項**第四号において同じ。）を掲げること。



# 新ver.生成部の不具合

海上衝突予防法の一部を改正する法律（平成7年法律第30号）

第二十六条第一項中「次項」を「**第四項**」に改め、  
同項第四号中「（...。次項第四号において同じ。）」を削り、

## 第二十六条第一項

航行中又はびよう泊中の漁ろうに従事している船舶(...)であつて、トロール  
（...。**第四項**において同じ。）により漁ろうをしているものは、...

一 ...

二 ...

三 ...

四 ...（...。**第四項**第四号において同じ。）を掲げること。



# 新ver.生成部の不具合

海上衝突予防法の一部を改正する法律（平成7年法律第30号）

第二十六条第一項中「**次項**」を「**第四項**」に改め、  
同項第四号中「**(...。次項第四号において同じ。)**」を削り、

## 第二十六条第一項

航行中又はびよう泊中の漁ろうに従事している船舶(...)であつて、トロール  
(...。第四項において同じ。)により漁ろうをしているものは、...

- 一 ...
- 二 ...
- 三 ...

置換前: (...。次項第四号において同じ。)

- 四 ... (...。第四項第四号において同じ。)を掲げること。

複数個所への文字列操作は同時に実行しなければならない



# まとめ

- 日本法に対する自動統合システムの実現
  - すべての旧バージョンを復元するために
  - 改め節の形式化
    - 16種類の正規表現
  - 改正操作の実現
    - 12種類の改正操作
  - 統合繰り返し実験
    - システムの動作確認



# 法令自動統合システムの課題

- より複雑な場合への対応
  - 複雑な改正対象
    - 表(罫線付き)
    - 改め文の改め文
  - 複雑な改正施行方法
    - 多段改正
- 自動処理とユーザ支援の切り分け



# 改め文の改め文

- 改め文には番号・名前がついていない
  - 改正個所を特定するためには内容を解析する必要

## 一部改正法(平成14年法律第19号)

第二条 薬事法の一部を次のように改正する。  
第六条第二号中「...」を「...」に改め、同号を同条第三号とし、同条第一号の二を同条第二号とし、同条を第五条とする。

## 一部改正法の一部改正法(平成14年法律第192号)

第二条のうち薬事法第六条第二号を改め、同号を同条第三号とし、同条第一号の二を同条第二号とし、同条を第五条とする改正規定中「同条第六項及び第十三条の二第三項」を「同条第七項及び第十三条の三第三項」に改める。

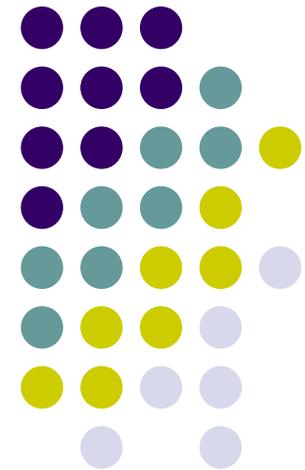


# e-legislation: 今後の課題

- 法令起草・翻訳支援
  - 過去の法令文の蓄積・検索・知的な提示
    - 過去の法令文の表現を参考に起草するのが定石
    - 用例に基づく翻訳
  - 法令文への構文情報(係り受け関係など)の付与
- 関連情報参照支援
  - ある条文に関連する情報へのリンク
    - 他法令, 下位規定, 判例, 学説・注釈
    - 改正履歴, 法案の審議・修正過程
- 英訳付き法令データベース構築・公開
  - 法制執務の実務用／法律学・情報科学の研究資源として
  - 日本語法令とその英訳の一括バージョン管理
  - 法令用文書型定義の標準化

# 法令英訳支援

---



# 法令外国語訳の必要性



## 国際社会のグローバル化

- 法令情報の国際的共有
  - 国際取引の円滑化
- 日本社会の透明性の確保
  - 対日投資の促進
- 法整備支援のための基盤整備
  - 日本の法令情報の提供・教育
- 日本社会・文化への理解
  - 滞在外国人への情報提供





# 法令英訳実施への動き

## ● 財界

- 2004年6月14日 日本経済団体連合会
  - 意見書「日本法令の外国語訳化の推進を求める」
- 2004年6月17日 日本商工会議所
  - 「日本法令の外国語訳の推進に関する要望」

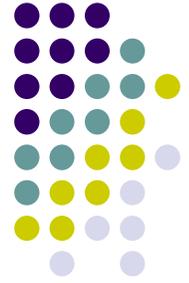
## ● 政府

- 2004年7月30日 内閣・司法制度改革推進本部  
法令外国語訳に関するワーキンググループ 発足
- 2005年1月27日 内閣・関係省庁連絡会議  
法令外国語訳・実施推進検討会議 発足



# 政府による法令英訳の実施

- 2006年3月23日  
法令外国語訳・実施推進検討会議  
「最終報告」
  - 政府が取り組むべき施策
    - 法令用標準対訳辞書の策定
    - 重要法令約200本の翻訳実施(3年以内)
    - 翻訳を利用しやすい環境の整備(ウェブ公開)
    - 継続的体制(2009年度以降)の整備



# 従来の法令翻訳の問題点

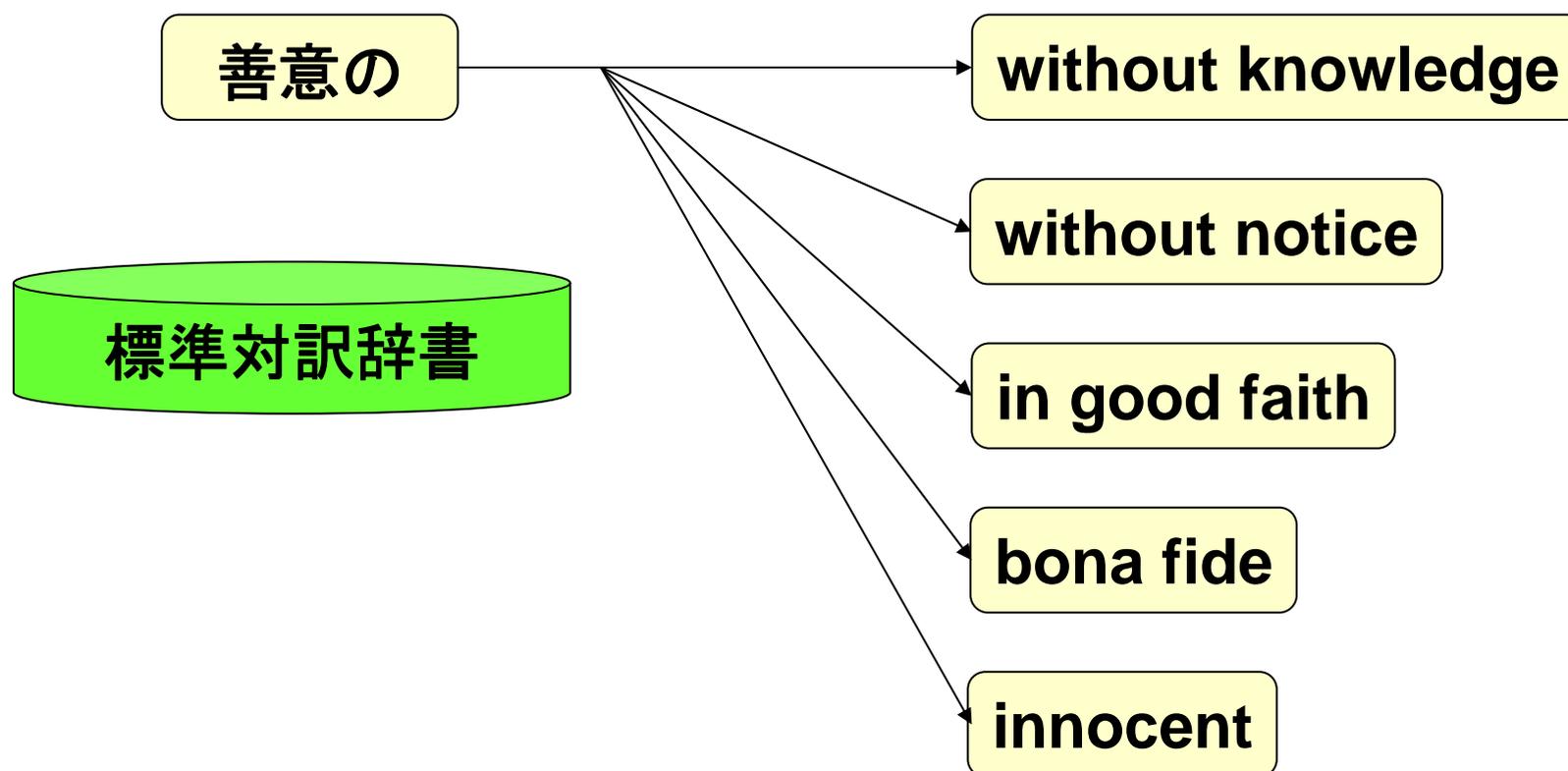
- 同じ語に対する訳語が異なる
- 使われている訳語が適切かどうか分からない
- 誰がどのように翻訳した結果なのか分からない
- 必要な法令や関連する法令に対する翻訳がない
- 法令が改正されても翻訳はそれに対応していない
- どの時点の法令に対する翻訳なのか分からない
- 翻訳をどこで入手できるかわからない(入手しにくい)
- 翻訳専門家に依頼すると費用がかかる



# 法令翻訳の問題点： 訳語の不統一・適切性



- 一つの法令用語に対して複数の訳語
- 訳語の使い分けがあるとき、その基準が不明確





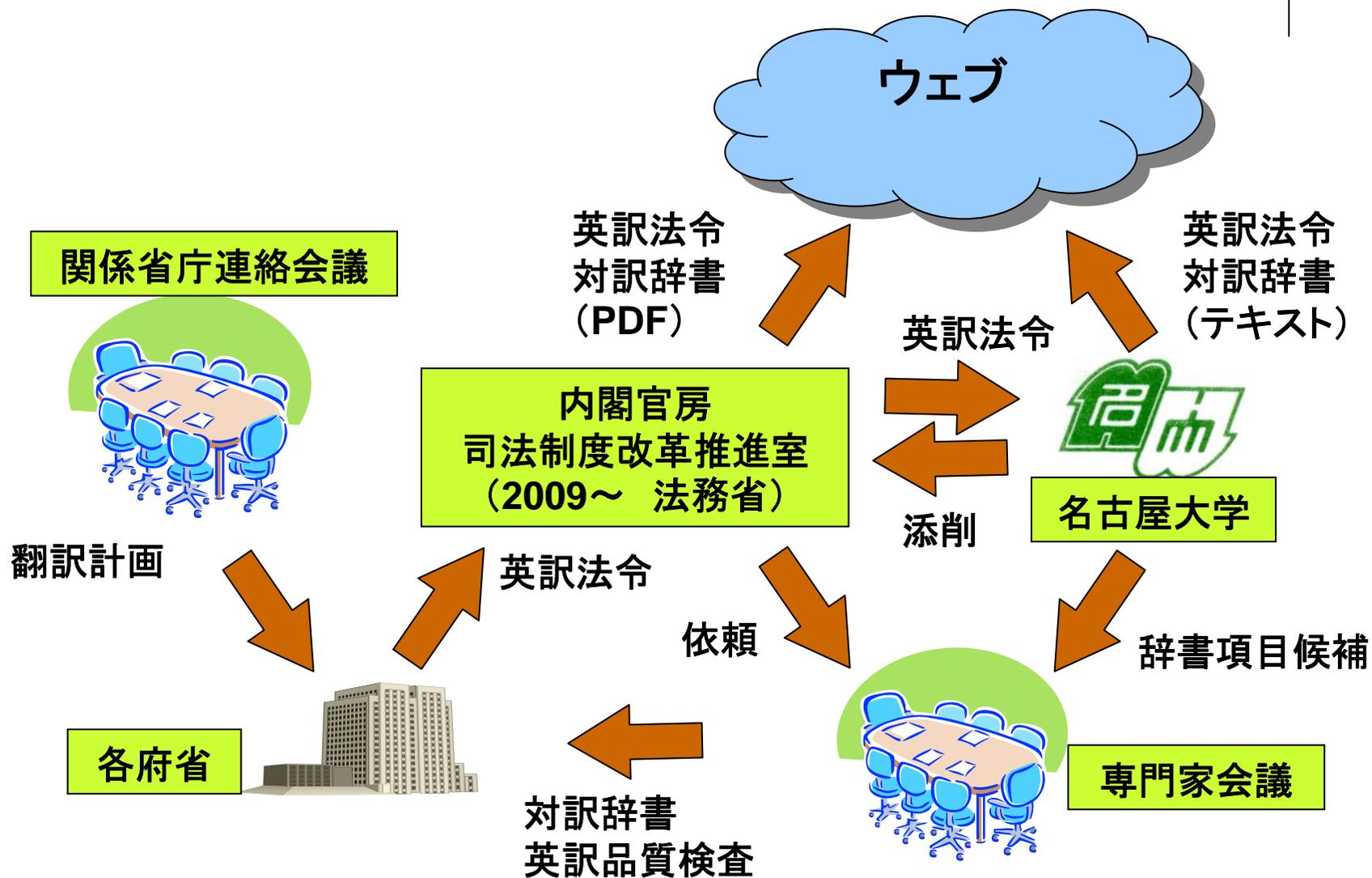
# 我々の取組み

## 政府の法令英訳への作業協力

- **法令用日英標準対訳辞書**の構築・公開支援
  - 対訳候補の自動抽出
  - 対訳選択・辞書登録支援ツールの開発・提供
  - 標準対訳辞書(日本語見出し約3,300~3,400語)の編集協力・公開
- 英訳案の品質検査支援
  - 訳語統一支援ツールの開発・提供
- 英訳法令の公開協力



# 法令英訳作業の流れ(現状)



# 対訳コーパスからの対訳辞書構築

## 対訳コーパス

婚姻の取消につきこれを準用する。  
 婚姻の取消を請求することができる  
 した者は、その婚姻の取消を裁判所に請求すること  
 四 設立許可の取消  
 の規定は、設立許可の取消による解散の際に就職し  
 、破産及び設立許可の取消の場合を除くほか、解散  
 清算人の責任の免除の取消。但し、特別清算の開始  
 監査役の責任の免除の取消。但し、整理の開始から  
 六条の規定は、縁組の取消にこれを準用する。  
 した者は、その縁組の取消しを裁判所に請求するこ  
 女が前婚の解消又は取消の前から懐胎していた場  
 二款 婚姻の無効及び取消  
 二款 縁組の無効及び取消  
 第五節 遺言の取消  
 がないときは、遺言の取消を家庭裁判所に請求する  
 ○1 申込の取消の通知が承諾の通知を発  
 前条の規定は、廃除の取消にこれを準用する。  
 、推定相続人の廃除の取消を家庭裁判所に請求する

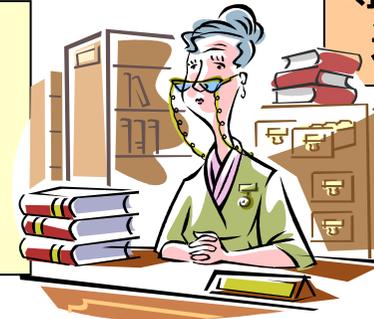
ations to the annulment of a marriage.  
 apply for the annulment of the marriage during a  
 Court for the annulment of such marriage.  
 4. The annulment of the permission for cr  
 solution upon annulment of permission for creati  
 bankruptcy or annulment of permission for creati  
 4. Annulment of any release from liab  
 7. Annulment of any release from liab  
 court for the annulment of adoption. However, th  
 ations to the annulment of adoption.  
 issolution or annulment of her previous marriage  
 . Nullity and Annulment of Marriage  
 . Nullity and Annulment of Adoption  
 Section V. Revocation of Will  
 Court for the revocation of the will, if no perf  
 notice of the revocation of an offer has arrived  
 ations to the revocation of the disinheritance.  
 Court for the revocation of the disinheritance o

## 対訳自動抽出



取消 → annulment  
 婚姻・縁組のとき  
 取消 → revocation  
 遺言・相続廃除のとき

専門家による  
 選択・注釈



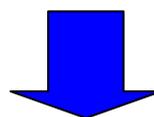
標準対訳辞書 語・句・節 各レベル



# 提供された法令数

15府省等から提供

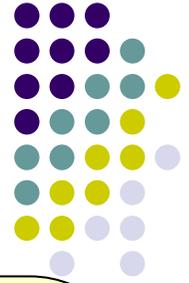
ファイル形式	テキスト	一太郎	Word	PDF (テキスト抽出可)	PDF (テキスト抽出不可)	紙 (テキスト抽出不可)	計
英文	143	1	9	2	3	13	171
和文	145	5	5	4	0	0	159



対訳自動抽出に使用できた法令数 153

対訳コーパスに登録した法令数 171

- ・ OCRによる英文テキスト抽出,  
法令集からの和文テキスト作成により補完



# 対訳候補の類似度

## Dice 係数

$$Dice(x, y) = \frac{2f(x, y)}{f(x) + f(y)} \quad 0 \leq Dice(x, y) \leq 1$$

$f(x)$  : 原言語コーパスにおける入力語  $x$  の出現回数

$f(y)$  : 目標言語コーパスにおける対訳候補  $y$  の出現回数

$f(x, y)$ : 対応文における  $x$  と  $y$  の同時出現回数

- 対訳候補 : 上位3位まで, かつ  $Dice(x, y) > 0.7$
  - 日本語表現 : 文字  $N$  グラム (平仮名含む)
  - 英語表現 : 単語  $N$  グラム
- }  $N \leq 25$



# 対訳辞書作成の経過

法令データセット	対応文数	表現数					
		自動抽出	人手による検討(各府省, 法律学者)				
			第1次	...	第5次		
A	26,257	49,745	15,399			/	
B	13,303	17,009	6,776				
A+B	39,560	/	重複除去後	日本語	14,747	...	3,315
			英語対訳	21,354	...	3,974	
			対訳数平均	1.4	...	1.2	

法令データセットA+B  
=対訳法令153本(15府省から提供)

**Ver.1.0(2006/3)**

# 標準対訳辞書の収録語数



バージョン	Ver.1.0 (2006/4)	Ver.2.0 (2007/3)
日本語見出し語	3,315	3,466
英語対訳語	3,974	4,276



## 抽出した訳語(例, 第1次選別後)

訴え	action
	lawsuit
	suit

不正な手段	unfair measures
	dishonest means
	illegal means
	fraudulent means
	illicit means
	improper means
unlawful means	

なお従前の例による	it shall be handled as heretofore
	law shall still be applied
	provisions then in force
	shall still apply
	shall continue to apply
	shall still be applied

のいずれかに該当する	comes under any one of
	falls under either of
	fall under any of
	come under any of
	come to fall under any of

# 対訳選択支援ツールBilingual KWIC

[http://www.kl.i.is.nagoya-u.ac.jp/koyori\\_web/](http://www.kl.i.is.nagoya-u.ac.jp/koyori_web/)



**キーワード入力欄**

**日本語法令文**

**英訳法令文**

**入力キーワード**

**訳語**  
 緑: 辞書登録済  
 青: 自動抽出成功  
 赤: ユーザ指定  
 灰: 自動抽出失敗

**注目法令文**

moj24: 刑法 第十六条の三

2 公務員が、その職務上不正な行為をしたこと又は相当の行為をしなかったことに関し、賄賂を収受し、若しくはその要求若しくは約束をし、又は第三者にこれを供与させ、若しくはその供与の要求若しくは約束をしたときも、前項と同様とする。

2 The same shall apply when a public official accepts, demands or promises a bribe to be given to a third person or demands or promises a bribe to be given to a third person, in relation to having acted illegally or refrained from acting in his official's duty.





# Bilingual KWIC の特徴

- 文脈の表示によるユーザ支援
  - 対訳自動抽出の誤りの修正
  - 派生した対訳の獲得
  - 訳し分け方の比較
- 形態素のみの利用
  - 他の言語間への適用が可能

# 訳語統一支援ツール



**対訳発見不能：青地の背景**

**辞書項目：ポップアップ**

**標準訳非準拠：標準訳に置換**

**標準訳準拠：太字**

承諾 : consent, acceptance, approval, 挿入: 承諾

削除: Index

削除: Avoidance

削除: Accept

削除: Nullity

消費者契約法 (平成12年5月12日公布法律第61号)

The Consumer Contract Act

目次

Table of contents

第一章 総則 (第一条-第三条)

Chapter 1 General Provisions (Article 1 - Article 3)

第二章 消費者契約の申込み又はその承諾の意思表示の取消し (第四条-第七条)

Chapter 2 Rescission of the Declaration of Intent to Offer or Consent a ConsumerContract (Article 4 - Article 7)

第三章 消費者契約の条項の無効 (第八条-第十条)

Chapter 3 Invalidation of Consumer Contract Clauses (Article 8 - Article 10)

第四章 雑則 (第十一条・第十二条)

Chapter 4 Miscellaneous Provisions (Article 11, Article 12)

附則

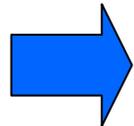
ページ セクション 位置 行 桁 記録 変更 拡張 上書 日本語

# 訳語統一支援ツールの開発



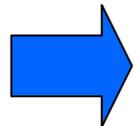
## 設計のポイント

- 翻訳案中の該当箇所をどのように発見するか
  - 標準対訳辞書に準拠している対訳
  - 標準対訳辞書に準拠していない対訳



不適訳リストの作成と利用

- よいユーザインタフェースをどのように提供するか
  - 不適切な対訳に該当する箇所の提示
  - 標準訳への置換



MS Word 2003の編集履歴機能を利用



# 不適訳リスト

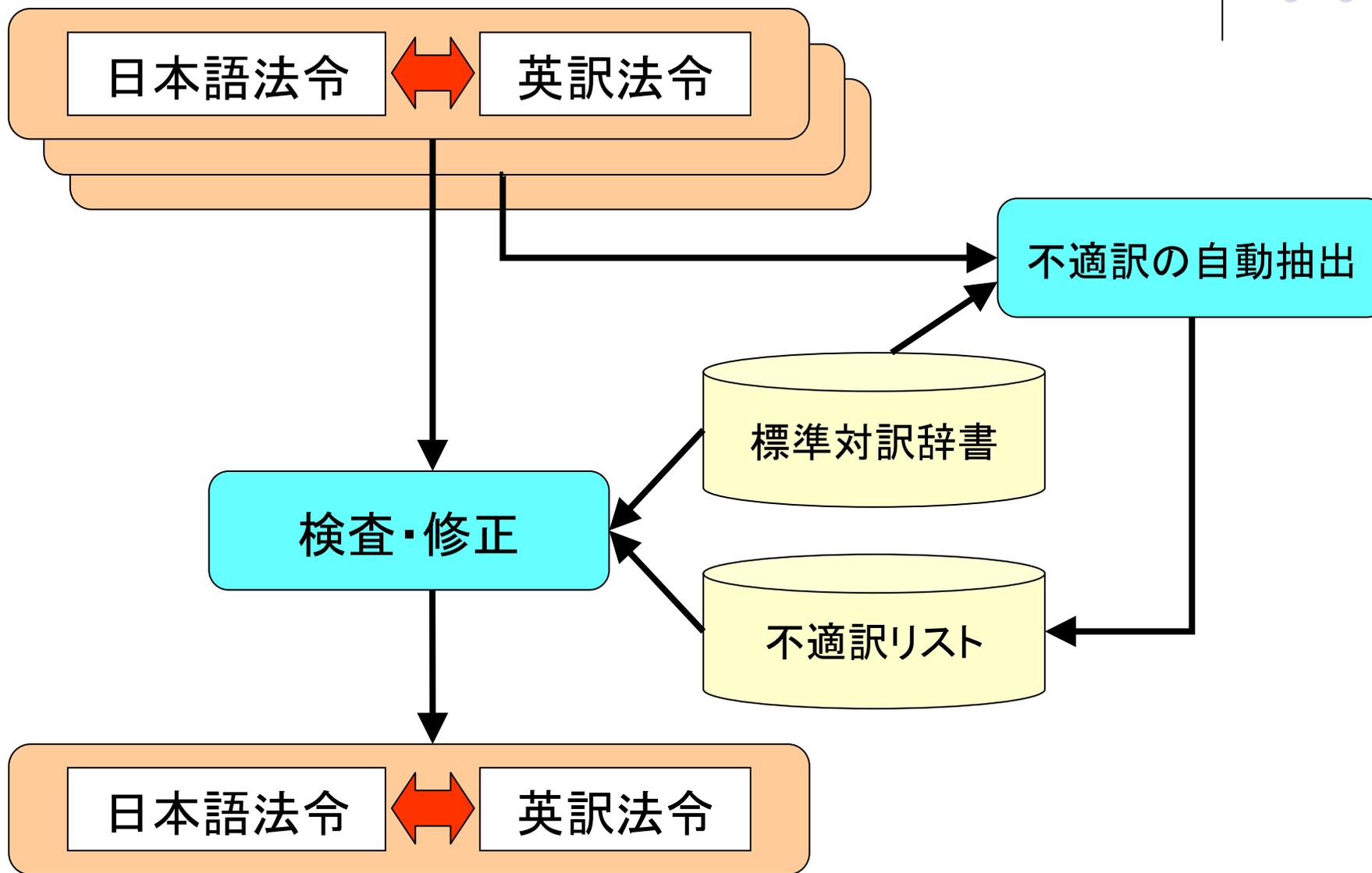
- 非標準訳または誤訳

日本語	標準訳	不適訳
法律	act, code	law
条	article	section
善意の	without knowledge	without notice, innocent in good faith, bona fide
個人情報	personal information	individual information

- あらかじめ自動抽出



# 訳語統一支援ツールの設計



# 英訳法令ウェブサイト(内閣官房)

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/hourei/>



法令翻訳データ(標準対訳辞書対応) - Mozilla Firefox

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/hourei/data2.html

Yahoo! JAPAN

---

## 内閣官房 Cabinet Secretariat

トップページ	内閣官房の概要	所管法令	記者会見	報道発表	資料集
政策課題	国会提出法案	パブリックコメント等	情報公開	調達情報	リンク

[トップページ](#) > [政策課題](#) > [法令外国語訳推進のための基盤整備に関する関係省庁連絡会議](#)

### 法令翻訳データ(標準対訳辞書対応)

Translations of Laws and Regulations (in compliance with Standard Bilingual Dictionary)

※ [テキスト](#)ファイルは、名古屋大学のページにリンクしています。  
[Text](#) files are on the Nagoya University's Website.

あ	育児休業, 介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律 Act on the Welfare of Workers Who Take Care of Children or Other Family Members Including Child Care and Family Care Leave	英語 (PDF177KB) English	日英併記 (PDF274KB) Japanese&English
	意匠法 <b>New</b> (2007.6.5) Design Act	英語 (PDF162KB) English	日英併記 (PDF252KB) Japanese&English

# 標準対訳辞書(内閣官房, PDF版)

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/hourei/>



施行期日 (しこうきじつ)

effective date

施行規則 (しこうきそく)

Implementation Ordinance

時効の中断 (じこうのちゅうだん)

interruption of prescription

【注】 刑事には時効の中断と言う概念はなし

時効の停止 (じこうのていし)

- (1) suspension of prescription [一般的な場合]
- (2) tolling of statutory limitation [刑事の場合]

施行法 (しこうほう)

Act for Enforcement

【例】 刑法施行法 Act for Enforcement of the Penal Code

自己株式 (じこかぶしき)

- (1) own share
- (2) treasury share

# 法令英訳ウェブページ(名古屋大学)

<http://www.kl.i.is.nagoya-u.ac.jp/told/>



日本法令英訳プロジェクト - Mozilla Firefox

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

<http://www.kl.i.is.nagoya-u.ac.jp/told/index.html> Yahoo! JAPAN

## 日本法令英訳プロジェクト

名古屋大学大学院情報科学研究科情報システム学専攻外山グループ

このページには、日本法令英訳プロジェクトに関するファイルを置いてあります。

This page contains resources related to a Translation Project of Japanese Statutes.

なお、内閣官房・[法令外国語訳推進のための基盤整備に関する関係省庁連絡会議](#)のページもご覧ください。

### あ

**育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律 Act on the Welfare of Workers Who Take Care of Children or Other Family Members Including Child Care and Family Care Leave**

- [日本語 Japanese \(text\)](#) 平成3年5月15日公布, 平成17年4月1日改正
- [英訳 English \(text\)](#) 1991.5.15 promulgated, 2005.4.1 revised
- [日英併記 Japanese & English \(text\)](#)

**エネルギー政策基本法 Basic Act on Energy Policy**

- [日本語 Japanese \(text\)](#) 平成14年6月14日公布
- [英訳 English \(text\)](#) 2002.6.14 promulgated
- [日英併記 Japanese & English \(text\)](#)

# 標準対訳辞書(名古屋大学, CSV版)

<http://www.kl.i.is.nagoya-u.ac.jp/told/>



	A	B	C	D	E	F	G	I	
1	用語	読み	番号	訳語候補	使い分け基準	用例(和文)	用例(英文)	注釈1	注釈2
1646	施行規則	しこうきそく		Implementation Ordinance					
1647	時効の中断	じこうのちゆうだん		interruption of prescription				【注】刑事には時効の中断と言う概念はなし	
1648	時効の停止	じこうのていし	1	suspension of prescription	一般的な場合				
1649			2	tolling of statutory limitation	刑事の場合				
1650	施行法	しこうほう		Act for Enforcement		刑法施行法	Act for Enforcement of the Penal Code		
1651	自己株式	じこかぶしき	1	own share					
1652			2	treasury share					
1653	自己契約	じこけいやく		self-contract					
1654	事後強盗	じごごうとう		constructive robbery				【注】評価としての強盗であるため端的な訳とした。	
1655	事後指定	じごしてい		subsequent designation					
1656	自己新株予約権	じこしんかぶよやくけん		own share option					
1657	自己新株予約権付社債	じこしんかぶよやくけんつきしゃさい		own bond with share option					
1658	仕事	しごと		work					
1659	自己の名	じこのな		one's own name					
1660	事後評価	じごひょうか	1	post facto assessment	一般的な場合				
			2	ex-post evaluation	政策評価法に基づき、行政機関が自らその所掌の政策の評価を行	EU予算支出を伴うプログラムの評価手引書(事後評価及び中間報告)	Evaluation EU Expenditure Programs: A Guide … Ex post and Intermediate		



# 英訳法令数

種類	計画(改訂後) (2006/4~2009/3)	ウェブ公開済 (2007/8/31現在)
法律	209	72
政令	13	7
府省令	17	4
通達	3	0
規則	2	0
その他	8	1
合計	252	84

# 標準対訳辞書・法令データの ファイル形式



	標準 対訳辞書	法令データ		
		日本語	英訳	日英併記
内閣官房 司法制度改革 推進室	PDF	(なし)	PDF	PDF
名古屋大学	CSV (テキスト)	プレーン テキスト	プレーン テキスト	プレーン テキスト



# 法令翻訳が満たすべき条件

- 高品質性
  - 首尾一貫した訳語選択
  - 自然な訳文  
／原文に忠実な訳文
- 大量性・体系性
  - 主要な／必要な法令の網羅
  - 関連法令の一括翻訳
- 継続性・最新性
  - 法令改正への対応
  - 翻訳品質向上の持続
- 流通性
  - 訳文入手の容易さ
- 社会的信頼性
  - 訳文に対する信頼付け
- データ管理性
  - 法令バージョンの管理
  - 翻訳バージョンの管理
  - 辞書バージョンの管理
- コスト管理性
  - 翻訳者の作業の管理
- 形式性
  - 慣習に基づく法令書式



# 法令英訳支援の課題

- 対訳辞書拡充
  - 言い回し・定型表現の自動抽出  
例) 「...の規定は、...について準用する」  
「...にあつては...、...にあつては...」
  - 法令用韓英対訳辞書(韓国法制研究院)との比較
- 翻訳支援
  - 用例に基づく翻訳
- 法令英訳のための統合環境
  - 英訳の依頼から公開までの作業工程管理

日本語法令

一般公開



(ネット上の)  
評価支援グループ

翻訳支援  
ツール

英訳法令  
データベース

採択・管理委員会

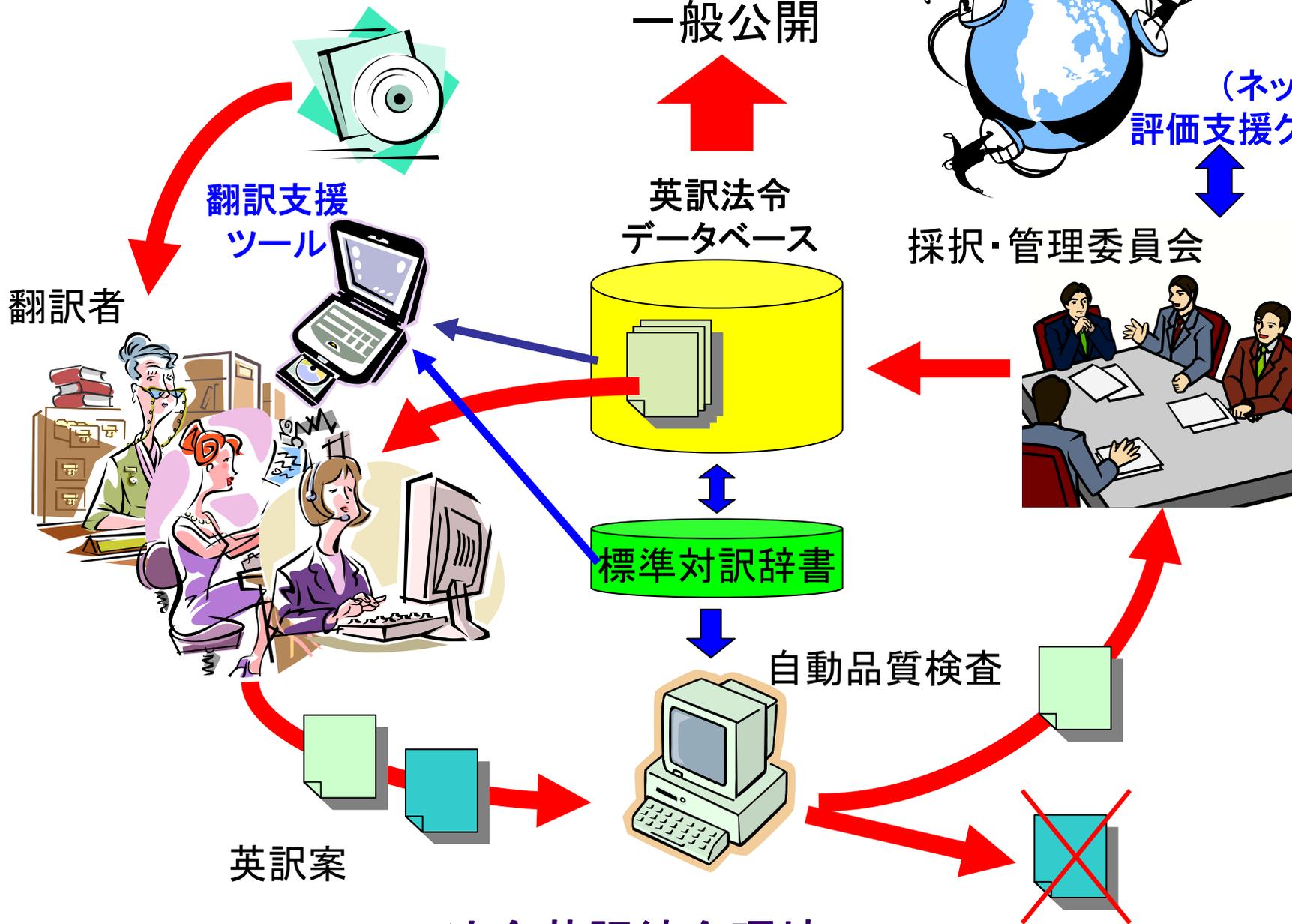
翻訳者

標準対訳辞書

自動品質検査

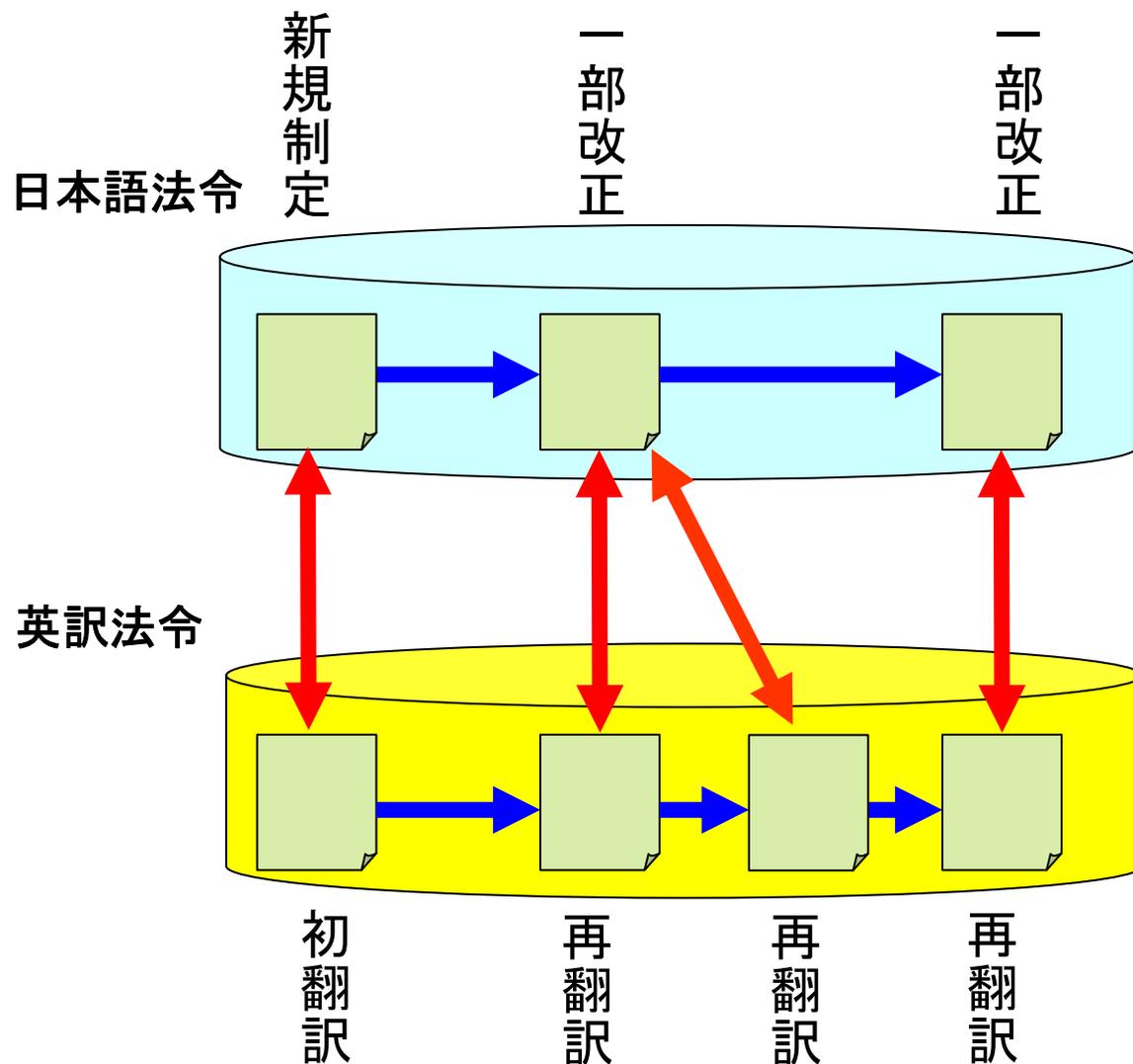
英訳案

法令英訳統合環境





# 課題：法令バージョンの管理



- 日本語法令と英訳法令の一括バージョン管理



# e-legislation: 今後の課題

- 法令起草・翻訳支援
  - 過去の法令文の蓄積・検索・知的な提示
    - 過去の法令文の表現を参考に起草するのが定石
    - 用例に基づく翻訳
  - 法令文への構文情報(係り受け関係など)の付与
- 関連情報参照支援
  - ある条文に関連する情報へのリンク
    - 他法令, 下位規定, 判例, 学説・注釈
    - 改正履歴, 法案の審議・修正過程
- 英訳付き法令データベース構築・公開
  - 法制執務の実務用／法律学・情報科学の研究資源として
  - 日本語法令とその英訳の一括バージョン管理
  - 法令用文書型定義の標準化