

諸 報 告

	ページ
第 1 前回幹事会以降の経過報告	
1 会長等出席行事	1
第 2 各部・各委員会等報告	
1 部会の開催とその議題	1
2 幹事会附置委員会の開催とその議題	2
3 機能別委員会の開催とその議題	3
4 分野別委員会の開催とその議題	3
5 課題別委員会の開催とその議題	9
6 サイエンスカフェの開催	9
7 総合科学技術会議報告	9
8 インパクトレポート	10

第1. 前回幹事会以降の経過報告

1 会長等出席行事

月 日	行 事 等	対 応 者
4月4日(木) ～6日(土)	WSF運営委員会(フランス パリ)	春日副会長
4月4日(木)	総合科学技術会議有識者会合	大西会長
4月7日(日) ～9日(火)	Future Asia 会議(台湾 台北)	大西会長、春日副会長
4月11日(木)	総合科学技術会議有識者会合	大西会長
4月17日(水)	総合科学技術会議 本会議	大西会長
4月18日(木)	総合科学技術会議有識者会合	大西会長

(注) 部会、委員会等を除く。

2 委員の辞任

○経済学委員会人口変動と経済分科会

矢野 誠 (平成25年4月3日付)

○機械工学委員会機械工学企画分科会

牧野俊郎 (平成25年4月2日付)

第2. 各部・各委員会報告

1 部会の開催とその議題

(1) 第一部会 (第5回) (4月2日、4月3日)

・報告事項

①第一部からの報告

②幹事会からの報告

③各委員会からの報告

1. 機能別委員会 (科学者、科学と社会、国際)

2. 分野別委員会

3. 東日本大震災復興支援委員会

④その他

・審議事項

①総会提案事項について

1. 科学者委員会学術の大型研究計画について

2. 大型教育の分野別質保証について

3. その他

②部会の重点事項について

1. エネルギー政策の今後について

2. 学協会の法人化への対応について

3. 第1部主催シンポジウム及び夏季部会について
③第1部ニューズレター第4号の準備について
④その他

(2) **第二部会** (第5回) (4月2日、4月3日)

- ①第二部新会員について (御挨拶)
②分野別委員会からの報告等について
③生命科学分野における参照基準の作成について
④夏季部会・シンポジウム (京都開催) について
⑤学術の大型研究計画 (マスタープラン) について
⑥その他

(3) **第三部会** (第5回) (4月2日、4月3日)

- ①部長の互選について
②部長による副部長、幹事の指名及び同意について
③第三部活動報告について
④チェルノブイリ事故の環境影響に関する IAEA 報告書の翻訳公開について
⑤各分野別委員会の活動状況について (各分野別委員長より)
⑥学術会議への推薦依頼について
⑦夏季部会について
⑧理学・工学分野の科学・夢ロードマップについて
⑨学術の大型施設計画・大規模研究計画マスタープランについて
⑩大学教育の質保証のための分野別参照基準の策定について
⑪学術会議の在り方について
⑫その他

2 幹事会附置委員会の開催とその議題

(1) **大学教育の分野別質保証委員会** (第2回) (4月2日)

- ①分科会審議の手引き案について
②学位に付記する専攻分野名称報告案について
③各分野の現在の検討状況と今後の見通しについて ④その他

(2) **原子力利用の将来像についての検討委員会 原子力発電の将来検討分科会** (第2回) (4月10日)

- ①問題提起 (黒川先生) ②その他

(3) **東日本大震災復興支援委員会 放射能汚染対策分科会 拡大役員会** (第2回) (4月15日)

- ①提言策定に向けた素案について ②その他

(4) **原子力利用の将来像についての検討委員会 役員会** (第2回) (4月17日)

- ①今後の進め方について ②各分科会の動向

3 機能別委員会の開催とその議題

- (1) 科学者委員会 学術の大型研究計画検討分科会 (第16回) (4月2日)
①公募結果報告 ②審査・評価プロセスについて ③その他
- (2) 科学者委員会 広報分科会 (第16回) (4月2日)
①日本学術会議の広報活動について
②『学術の動向』への編集協力について ③その他
- (3) 科学者委員会 男女共同参画分科会 (第5回) (4月2日)
①学協会ヒアリング調査について
②平成25年度男女共同参画活動方針について ③その他
- (4) 科学者委員会 学術体制分科会 (第5回) (4月3日)
①今後の進め方について ②その他
- (5) 科学と社会委員会 「知の航海」分科会 (第5回) (4月5日)
①今後の刊行スケジュールと査読について
②学術の動向のシリーズ紹介欄について ③その他
- (6) 国際委員会 (第24回) (4月12日)
①第13回アジア学術会議 (13th Science Council of Asia Conference) への会員の派遣について
②国連国際防災戦略 (UNISDR) 会議への会員の派遣について
③スウェーデン若手アカデミーとの交流 (Sweden-Japan National Young Academy Meeting in Stockholm) にかかる会員の派遣について
④ Gサイエンス共同声明の最終原稿について (報告)
- (7) 科学者委員会 学術の大型研究計画検討分科会 (第17回) (4月22日)
①学術大型研究計画審査・評価プロセスについて ②重点大型研究計画について
③学術の動向のシリーズ紹介欄について ④その他
- (8) 国際委員会 Gサイエンス及び ICSU 等分科会 (第3回) (4月22日)
①Future Earth について ②その他

4 分野別委員会の開催とその議題

第一部担当

- (1) 言語・文学委員会 (第4回) (4月2日)
①新年度の3分科会共通のテーマについて
②今期開催のシンポジウムについて ③その他

- (2) 史学委員会 (第8回) (4月3日)
①「大型研究計画」について ②「参照基準検討分科会」について
③各分科会の進捗状況について ④その他
- (3) 社会学委員会 (第6回) (4月3日)
①学術の大型研究計画について ②大学教育の分野別質保証について
③提言の作成について ④その他
- (4) 政治学委員会 (第3回) (4月3日)
①本年度活動方針について ②その他
- (5) 経済学委員会 (第3回) (4月3日)
①学術の大型研究計画について ②各分科会における検討状況について
③その他
- (6) 政治学委員会 行政学・地方自治分科会 (第2回) (4月3日)
①今年度の事業について ②今後の活動について ③その他
- (7) 政治学委員会 政治過程分科会 (第3回) (4月3日)
①今後の活動方針について ②その他
- (8) 心理学・教育学委員会 (第4回) (4月3日)
①第22期の各分科会からの活動報告 ②日本の展望・心理学の改訂
③学術の大型研究計画 (マスタープラン2014) の進捗状況
④国際心理学会 ICP 2016 開催への協力 ⑤第22期の今後の運営
⑥その他
- (9) 第一部 福島原発災害後の科学と社会のあり方を問う分科会 (第7回) (4月4日)
①ヒアリング
②吉岡斉氏 (九州大学副学長、政府事故調委員)
「福島原発事故におけるクライシス・コミュニケーション失敗の諸相」
③中間報告・提言・書物の刊行に向けて
④その後の事態の展開と今後の会合の進め方について ⑤その他
- (10) 哲学委員会 芸術と文化環境分科会 (第5回) (4月5日)
①「大規模研究計画——日本語人文社会計学術図書翻訳出版センター」案の検討
説明者：三谷 博 (連携会員・史学委員会)
- (11) 社会学委員会 メディア・文化研究分科会 (第4回) (4月6日)
①4月6日開催シンポジウムの打ち合わせ
②6月開催予定のシンポジウムの打ち合わせ ③その他

- (12) 経営学委員会 高齢者の社会参画の在り方に関する検討分科会(第4回)(4月14日)
- ① 秋田県企画振興部総合政策課 企画・政策班副主幹 佐々木重夫氏によるご講話と意見交換
 - ② その他
- (13) 経済学委員会 経済学分野の参照基準検討分科会(第2回)(4月16日)
- ①奥野副委員長からの報告
 - ②宮川委員からの報告
 - ③「基本的な知識と理解、基本的な能力」について(岩本委員長)
 - ④今後の進め方について ⑤その他
- (14) 社会学委員会・法学委員会・政治学委員会・経済学委員会・経営学委員会合同 国民目線による統計調査・意識調査の方向性検討分科会(第4回)(4月19日)
- ①ミクロ統計の利用と統計教育に関するシンポジウムの総括
 - ②分科会における議論の総括 ③その他
- (15) 地域研究委員会・地域惑星科学委員会合同 地理教育分科会(第7回)及び学校地理教育小委員会、大学地理教育小委員会、環境・防災教育小委員会、地図/GIS教育小委員会(第6回)合同会議(4月21日)
- ①地理学の参照基準について(大学地理教育小委員会報告)
 - ②小委員会のメンバー追加について
 - ③大学地理教育小委員会
 - 1. 参照基準策定のまとめ 2. 学術会議でのシンポジウム開催について
 - 3. その他
 - ・合同会議
 - ①各小委員会からの報告 ②その他

第二部担当

- (1) 基礎生物学委員会(第2回)(4月2日)
- ①当面の諸課題について ②今後の進め方について
- (2) 基礎医学委員会(第2回)(4月2日)
- ①基礎医学分野の学術の大型研究計画について ②その他
- (3) 農学委員会・食料科学委員会・健康・生活科学委員会合同 東日本大震災に係る食料問題分科会(第3回)(4月2日)
- ①福島でのワークショップ(5月開催予定)について
 - ②来期の活動方針について ③その他
- (4) 臨床医学委員会(第4回)(4月3日)

- ①各分科会報告
 - ②大型施設計画・大型研究計画に関するマスタープラン策定について
 - ③その他
- (5) 農学委員会 (第7回)・食料科学委員会 (第7回) 合同会議 (4月3日)
- ①大型研究計画のマスタープランの公募への対応について
 - ②今年夏季の航海シンポジウム (8月11日 (日)、千葉科学大学、銚子市) について
 - ③分科会の活動 (平成24年度下半期) について ④その他
- (6) 臨床医学委員会 循環器・内分泌・代謝分科会 (第2回) (4月3日)
- ①わが国の循環器・内分泌・代謝分野の研究のあり方について
 - ②その他
- (7) 基礎医学委員会 神経科学分科会 (第4回) (4月3日)
- ①基礎医学分野の学術の大型研究計画について
 - ②神経系3分科会合同シンポジウムについて ③その他
- (8) 統合生物学委員会 (第5回) (4月4日)
- ①大型研究計画について ②「生物学の参照基準」(案) について
 - ① その他
- (9) 臨床医学委員会 脳とこころ分科会 (第2回) (4月4日)
- ①日本の脳科学、神経科学、臨床の動向を把握
 - ②重要課題の提言の検討 ③3分科会の合同シンポジウムについて
 - ② その他
- (10) 臨床医学委員会 感覚器分科会 (第4回) (4月9日)
- ①5月18日開催の市民公開講座について
 - ②国際眼科学会での感覚器シンポジウムの開催について
 - ③次回の開催日程について ④その他
- (11) 臨床医学委員会 老化分科会 (第5回) (4月10日)
- ①高齢社会と医療・介護行政の方向性について ②その他
- (12) 基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同 生物学分野の参照基準検討分科会 (第2回) (4月11日)
- ①生物学の参照基準(案)と委員会・分科会からの意見
 - ②シンポジウムのプログラムと準備について ③今後のスケジュール ④その他
- (13) 農学委員会 応用昆虫学分科会 (第5回) (4月12日)
- ①「第22期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン」への対応について (報告)

- ②日本昆虫科学連合と共同主催するシンポジウム（平成25年7月20日、九大）の準備状況について（報告）
 ③提言の内容について ④その他
- (14) **臨床医学委員会 放射線防護・リスクマネジメント分科会**（第4回）（4月15日）
 ①放射線医学教育について（提言） ②国際会議共催について（報告と提案）
 ③「放射線医科学」推進の提案について（報告） ④その他
- (15) **第二部 生命科学における公的研究資金のあり方検討分科会**（第1回）（4月15日）
 ①委員長、副委員長、幹事の選出
 ②検討課題の絞り込みと審議の進め方について ③その他
- (16) **基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同 海洋生物学分科会**（第5回）（4月16日）
 ①大型研究計画マスタープランへの提案
 ②JAMSTEC横須賀本部見学会について ③その他

第三部担当

- (1) **化学委員会**（第4回）（4月2日）
 ①25年度の化学委員会の活動について ②その他
- (2) **電子電気工学委員会 デバイス・電子機器工学分科会**（第2回）（4月3日）
 ①分科会主催のシンポジウムに関して
 ②学術会議の大型研究計画 ③その他
- (3) **化学委員会 IUPAC分科会**（第3回）（4月3日）
 ①国際対応分科会アンケートについて
 ②IUPAC「自己点検報告書」の更新について
 ③平成25年度代表派遣会議への派遣候補者の応募について
 ④IUPACの活動との連携について ⑤その他
- (4) **総合工学委員会 総合工学企画分科会**（第3回）（4月3日）
 ①学術大型研究の提出状況について
 ②「大学教育の質保証のための分野別参照基準」の検討について
 ③その他
- (5) **情報学委員会**（第6回）（4月3日）
 ①平成24年度の活動報告と平成25年度の活動計画について
 ②22期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープランについて
 ② その他

- (6) 土木工学・建築学委員会 大規模地震災害総合対策分科会 (第5回) (4月4日)
①提言たたき台の審議について ②その他
- (7) 土木工学・建築学委員会 国土と環境分科会 (第6回) (4月4日)
①ワークショップ (7月31日 (水)) の内容について ②その他
- (8) 土木工学・建築学委員会 土木工学・建築学分野の参照基準検討分科会 (第2回) (4月4日)
①シンポジウム (7月13日 (土)) の内容について ②その他
- (9) 土木工学・建築学委員会 低炭素建築・都市マネジメント分科会 (第7回) (4月5日)
①報告：大型研究計画の申請
②話題提供：(仮題)「グリーン建築の現状と今後」村上周三委員
③シンポジウムの企画 ④今後の予定 ⑤その他
- (10) 化学委員会・総合工学委員会・材料工学委員会合同 触媒化学・化学工学分科会 (第5回) (4月4日)
①分科会の現状のまとめの課題の提案
- (11) 材料工学委員会 (第8回)・材料工学委員会 将来展開分科会 (第8回) 合同会議 (4月13日)
①材料工学委員会シンポジウムの今後の開催について
②材料工学連合講演会に関して ③材料工学の参照基準の策定について
④大型施設計画マスタープラン申請について ⑤各分科会の活動報告
⑥その他
- (12) 総合工学委員会 フロンティア人工物分科会 (第5回) (4月16日)
①学術の大型研究計画ヒアリング結果及び取扱いについて
②今年度の分科会の進め方について ③その他 (次回日程調整等)
- (13) 機械工学委員会 ロボット学分科会 (第5回) (4月17日)
①学術会議からのお知らせ ②8月のシンポジウム方向付けの議論
③シンポジウム企画案の議論 ④その他
- (14) 総合工学委員会・土木工学・建築学委員会合同 WFEО分科会 (第6回) (4月19日)
①WECC2015の進捗状況 ②WFEО理事会報告
③WFEОなどへの対応と今後の我が国の戦略 ④その他
- (15) 地球惑星科学委員会 地球惑星科学分野の大型研究計画評価分科会 (第1回) (4月19日)

①委員長の選出 ②意見交換 ③その他

(16) 地球惑星科学委員会 IGU分科会 (第5回) (4月22日)

①IGUの動静 ②KRC2013の現況について
③地理学関連学会の報告 ④その他

(17) 総合工学委員会・機械工学委員会合同 工学システムにおける安全・安心・リスク検討分科会 (第5回) (4月22日)

①情報分野における安全・安心・セキュリティの考え方
②その他

5 課題別委員会の開催とその議題

なし

6 サイエンスカフェの開催

日 時：4月11日(木) 13:30～15:30

場 所：石川県政記念しいのき迎賓館ガーデンルーム

テ ー マ：「サプリメントと健康：サプリ的使用としてのオキシトシン」

ゲ ス ト：宇山 恵子(京都府立医科大学特任教授、東京医科歯科大学非常勤講師)

コーディネーター：棟居 俊夫(金沢大学子どものこころの発達研究センター特任教授)

ファシリテーター：東田 陽博(日本学術会議連携会員、金沢大学子どものこころの発達研究センター相互認識機能研究基礎部門特任教授、大阪大学大学院大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究科(金沢校)、こころの相互認知科学講座(社会神経科学研究領域)教授)

日 時：4月19日(金) 18:30～20:30

場 所：サロン・ド・FUZAMBO Folio

テ ー マ：「痛みのメカニズムと鎮痛」

ゲ ス ト：後藤 真理(お茶の水女子大学講師)

コーディネーター：室伏 きみ子(日本学術会議会員、お茶の水女子大学大学院教授)

7 総合科学技術会議報告

1. 本会議

4月17日 出席

2. 専門調査会

なし

3. 総合科学技術会議有識者議員会合

3月28日 休会

4月 4日 出席

4月11日 出席

4月18日 出席

8 インパクトレポート

別添参照

提言「学術からの提言-今、復興の力強い歩みを-」関連 インパクト・レポート

提言「学術からの提言-今、復興の力強い歩みを-」については、以下の4つの提言から構成されている。

- (1) 二度と津波犠牲者を出さないまちづくり —東北の自然を生かした復興を世界に発信—
(東日本大震災復興支援委員会 災害に強いまちづくり分科会提言)
- (2) 被災地の求職者支援と復興法人創設 —被災者に寄り添う産業振興・就業支援を—
(東日本大震災復興支援委員会 産業振興・就業支援分科会提言)
- (3) 放射能対策の新たな一歩を踏み出すために —事実の科学的探索に基づく行動を—
(東日本大震災復興支援委員会 放射能対策分科会提言)
- (4) 災害廃棄物の広域処理のあり方について
(東日本大震災復興支援委員会提言)

上記4つの提言に関するインパクト・レポートは次のとおりである。

東日本大震災復興支援委員会災害に強いまちづくり分科会提言
「二度と津波犠牲者を出さないまちづくり
—東北の自然を生かした復興を世界に発信—」
インパクト・レポート

1 提言内容

(1) 災害に強い国土づくり

- ①復興庁の後継で恒久組織としての減災庁の設置
- ②災害危険地域から撤退する国土利用計画と誘導策
- ③自然の持つ復元力を尊重した国土の管理
- ④建築物・施設の構造強化と災害時避難施設の拡充
- ⑤避難訓練、消防団の整備、緊急地震速報の活用などソフト対策の強化
- ⑥災害時の政府機能継続（BCP）に向けた首都機能・主要機能のバックアップ

(2) 持続可能な復興まちづくり

- ①長期的、広域的視点を取り入れた持続可能な復興のための行動計画の策定
- ②コミュニティをベースとした「復興まちづくり組織」の設置
- ③保育所・幼稚園、学校、高齢者福祉施設などの公益施設を中心とした地域復興戦略の立案
- ④自然的土地利用を重視して沿岸域土地利用を広域的観点から調整
- ⑤沿岸からまち、里山、奥山に至る「流域自然共生都市」を再構築

(3) 情報活用に向けた対策

- ①災害に備える情報伝達手段の確保と情報の判断・行動指針の設定
- ②情報の収集・蓄積とデータ一元化の推進
- ③行政・医療等の社会的な情報資産の保全対策推進
- ④情報に関わる実務家の育成・配置の促進

(4) 被災地における医療・看護・福祉のあり方

- ①緊急時に柔軟対応できる地域における保健、医療、福祉機関ネットワークの形成
- ②災害弱者への支援方法の構築
- ③心のケアの整備と充実

(5) 被災者支援の体制構築と人材育成

- ①被災者の救援に関わるニーズマップの作成と情報の集約
- ②自治体、民間組織、学会等による被災支援の全国的なネットワーク構築
- ③災害支援をリードできる災害ケア専門家の育成、研究の推進

(6) 東海・東南海・南海沖地震・津波などに対する予防的減災対策

- ①災害リスクを考慮した国土構造の形成

- ②ソフト面における減災対策の強化
- ③災害研究の推進
- (7) 災害記録の整理と発信
 - ①東日本大震災に関するアーカイブの構築推進
- (8) 政府広報や報道各社の役割
 - ①災害の時間的段階に応じた、適切な報道
 - ②正確な情報や情報源の共有に基づいた冷静なニュースやコメントの報道

2 提言の年月日

平成 24 年 4 月 9 日

3 社会的インパクト

(1) 政策

「減災」を中核とした復興支援が実施されている。また、平成 25 年 3 月、国立国会図書館が東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）を公開した。

(2) 学協会・研究教育機関・市民社会等の反応

東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会(29 学協会の連合組織)とシンポジウム複数回を共催するなど、学協会との連携した事業を実施した。

4 メディア

- ・日本経済新聞（平成 24 年 4 月 9 日夕刊）
- ・東京新聞（平成 24 年 4 月 9 日夕刊）

5 考察と自己点検

平成 24 年 4 月には提言「学術からの提言ー今、復興の力強い歩みをー」外 4 件を公表し、野田総理大臣に手交するとともに、関係大臣に説明した。

日本学術会議としても、今後も長期に渡って被災地域の状況を踏まえた提言等の活動による支援を続けていく方針であり、東日本復興支援委員会の下に、新たにエネルギー供給問題検討分科会、災害に対するレジリエンスの構築分科会、福島復興支援分科会の 3 つの分科会を加え審議・提言活動を行っている。

インパクト・レポート作成責任者
東日本大震災復興支援委員会 災害に強いまちづくり分科会
委員長 石川 幹子

東日本大震災復興支援委員会産業振興・就業支援分科会提言
「被災地の求職者支援と復興法人創設
—被災者に寄り添う産業振興・就業支援を—」
インパクト・レポート

1 提言内容

(1) 労働市場のミスマッチを改善するために

① 労働市場の現状に即した求職者支援制度の改善を

ア 地域別属性別の就職率目標へ

民間訓練機関が就職の困難な地域の被災者を訓練し、就職した場合にはより多くの奨励金が得られるといった誘因のシステムを導入する。
また、申請職業訓練要件として、属性別ならびに地域別の就職改善率目標を設定する。

イ 他の雇用復興推進事業との連携

雇用復興推進事業等による雇用創出の要件として、求職者支援制度によって訓練を受けた人々を積極的に採用する方針を示す。諸制度を適切に組み合わせることにより、求職者とともに求人企業のニーズにも合致した人材の確保を図る。

ウ 世帯単位の緩和を

訓練受講に関しては世帯に1人という要件をはずし、給付金の受給に関しては、配偶者や同居の子及び父母が一定時間以上就業していないこと等の条件に改める。

② 「福祉から就労へ」との連携を

生活保護を「利用しやすく自立しやすい」制度とし、「福祉から就労」支援事業を被災地で機能させるうえでも、ハローワークにおける支援ナビゲーター等の要員確保など、きめ細かな個別支援体制の整備拡充をはかる。

③ ハローワークに十分な要員を

潜在的な求人を開拓し労働市場のミスマッチを改善するため、及び求職者支援制度を円滑に運営するためにも、ハローワークにおける要員を十分に確保する。

(2) 被災地の地域産業を復興するために

① 「中小企業等グループ施設等復旧整備補助事業」

この事業に関して、次の点を提言する。

- ・ 地域経済に必要不可欠な企業については、単独企業でも補助ができる制度運用
- ・ 嵩上げ工事に伴う補助金の繰り越しを2016年3月末まで認める

- ・申請期間に十分な余裕をもたせ、手続き等の面を簡素化、柔軟化する
とともに事業進捗に応じて各年度毎に支給する
 - ・基礎自治体単位で補助金・融資の優先順序を決める仕組みにする
- ②より円滑な復興の推進を
- ・「縦割り行政」の弊害を防ぐため、省庁間連携を強化する
 - ・ワンストップサービスの役割を果たせるよう基礎自治体等を活用する
 - ・「二重債務」解消のため、国や自治体等が生産設備を貸与する制度を創設する
 - ・無償譲渡された資産についても、被災代替資産の特別償却を適用する
 - ・福島県では、長期にわたる「仮設」事業支援と事業再開支援の制度を創出する
- ③インフラの長寿命化修繕を行う人材の育成を
- 損壊を免れた道路・橋梁・港湾岸壁・河川水門等についても長寿命化修繕が必要である。特に、市区町村レベルの長寿命化修繕に関して、地元中小業者には緊急的補修と点検・保全を担うことが期待される。
- (3)住民主体で仕事を起こし地域を活性化するために―「復興法人」の創設を

2 提言の年月日

平成 24 年 4 月 9 日

3 社会的インパクト

(1) 政策

平成 24 年 7 月に、内閣府公益認定等委員会委員長からメッセージ「東日本大震災の復旧・復興活動に取り組まれている皆様へ」が出され、現法体系下で復興法人が公益法人として認可できることが明文化された。

平成 24 年 10 月に、厚生労働省労働政策審議会職業能力開発分科会において本提言が参考資料として取り上げられた。

(2) 学協会・研究教育機関・市民社会等の反応

東日本大震災復興支援委員会の下に、新たに、福島復興支援分科会を設置し福島県を取り巻く事情やニーズ等を経済、地理、都市構造の事情も踏まえて分析し、福島県ならびに関連した地域における産業振興とまちの復興の在り方を示すため、審議を行っている。

4 メディア

- ・日本経済新聞（平成 24 年 4 月 9 日夕刊）

5 考察と自己点検

平成 24 年 4 月には提言「学術からの提言―今、復興の力強い歩みを―」外

4 件を公表し、野田総理大臣に手交するとともに、関係大臣に説明した。

日本学術会議としても、今後も長期に渡って被災地域の状況を踏まえた提言等の活動による支援を続けていく方針であり、東日本復興支援委員会の下に、新たにエネルギー供給問題検討分科会、災害に対するレジリエンスの構築分科会、福島復興支援分科会の3つの分科会を加え審議・提言活動を行っている。

インパクト・レポート作成責任者
東日本大震災復興支援委員会 産業振興・就業支援分科会
委員長 大沢 真理

東日本大震災復興支援委員会放射能対策分科会
提言「放射能対策の新たな一歩を踏み出すために
—事実の科学的探索に基づく行動を—」
インパクト・レポート

1 提言内容

- ・政府・自治体は、既に放射線被ばくを受けた人、特に子どもや胎児の健康を守るために被ばく線量の推定と住民健診・検診を継続して実施すべきである。またその実施のために、甲状腺超音波検査や血液検査のできる体制を構築し、さらに万一、健康異常を発見した際には、住民が速やかに適切な治療を受けられるよう、地域での医療体制を整えるべきである。
- ・政府・自治体は、住民帰還・除染作業などで今後起こりうるさらなる被ばくによって、累積被ばく量が健康に影響を与える可能性のある水準とならないように、住民帰還後にわたる除染目標の設定、除染作業の管理など適切な施策を実施するべきである。
- ・我が国の学术界は、発がん率、がん死亡率に関して放射線量に対する線量反応曲線を推定するための適切な疫学的研究を計画し、政府・自治体の協力の下実施し、その他基礎研究との統合的理解を図るとともに、その結果を速やかに住民の健康管理に反映させるべきである。
- ・東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射能汚染の実態と健康被害をより正確に把握し、適切な除染と健康被害防止策を講じるために、我が国の政府と学术界が、放射能健康影響評価の全貌を把握する領域横断的研究体制を協働して構築することを求める。
- ・政府は、事故を俯瞰するのに必要なデータ、健康影響の推定精度に大きな影響を与えるデータの迅速かつ着実な収集の仕組み、ならびに多くの研究者が利用・分析可能な標準化された様式でデータを提供する公的な仕組みを確立するべきである。
- ・放射線量に関わる測定やモデルに基づく推定に関わる機関・研究者は、放射線健康影響評価の基礎数値となる様々な測定結果・推定結果には、不確かな情報を付随させて公表することが求められる。また、不確かな情報に基づいて、測定結果や推定結果の精度管理あるいは改善を計画し実施する必要がある。

2 提言の年月日

平成 24 年 4 月 9 日

3 社会的インパクト

(1) 政策

住民健診・検診、除染などの政策が具体的に進んでいる。

また、政策への反映のため関係機関との調整も進めている。

(2) 学協会・研究教育機関・市民社会等の反応

環境放射能の測定に関しては、日本学術会議内に実務者レベルの連絡協議の場を設置し、大学などとの連携調整が行われている。

(3) 福島県「県民健康管理調査」検討委員会

本提言が発出されたことも踏まえ、福島県の「県民健康管理調査」検討委員会に、春日副会長が委員として選定された。

4 メディア

- ・読売新聞（平成24年4月9日夕刊）
- ・朝日新聞（平成24年4月9日夕刊）
- ・日本経済新聞（平成24年4月9日夕刊）
- ・東京新聞（平成24年4月9日夕刊）

5 考察と自己点検

平成24年4月には提言「学術からの提言ー今、復興の力強い歩みをー」外4件を公表し、野田総理大臣に手交するとともに、関係大臣に説明した。

日本学術会議としても、今後も長期に渡って被災地域の状況を踏まえた提言等の活動による支援を続けていく方針であり、東日本復興支援委員会の下に、新たにエネルギー供給問題検討分科会、災害に対するレジリエンスの構築分科会、福島復興支援分科会の3つの分科会を加え審議・提言活動を行っている。

本分科会でも、この提言に盛り込むことができなかった事項を中心に、緊急提言等を行う予定である。

インパクト・レポート作成責任者
東日本大震災復興支援委員会 放射能対策分科会
委員長 大西 隆

東日本大震災復興支援委員会
提言「災害廃棄物の広域処理のあり方について」
インパクト・レポート

1 提言内容

- ・被災自治体は、災害廃棄物の組成及び量をより正確に把握して、可能な限り多くを地域内において再利用した上で、残りを処分又は焼却、あるいは広域処理するという観点から処理計画を更新していくべきである。国は計画策定、及び実施を支援するための技術的助言、財政的支援を強めるべきである。
- ・国は、災害廃棄物を防災林の基盤や防潮機能を持つ高台の造成に利用するために、不純物除去費用等の追加的な費用を財政的に支援するとともに、再利用できる災害廃棄物を増やすために、選別技術の向上等に努めるべきである。
- ・岩手県・宮城県で生じた災害廃棄物に含まれている放射性物質濃度は、多くの場合、十分に小さく、放射性物質汚染対処特別措置法及び災害廃棄物広域処理推進ガイドラインの処理・処分基準を満たすかぎり健康被害を引き起こすものではなく、県内処理も広域処理も可能である。しかし、基準は再生利用の有無など処理方法によって異なることから、広域処理を進めるに当たって、国は、被災地側の希望と、受入地側の廃棄物の種別、放射性物質濃度に関する条件が適合するよう調整し、広域処理が円滑に進む環境を整えるべきである。
- ・国及び自治体は、災害廃棄物の処理にあたって、県内処理か広域処理かにかかわらず、放射性物質、その他の有害物質の含有量が搬入前、処理後に、安全基準を下回るかを継続して確認し、そのデータを公開するべきである。とくに、国は、災害廃棄物の処理を行う自治体が、住民と十分なリスクコミュニケーションが取れるよう、基準の設定過程や設定根拠を含めた関係情報の全面開示、線量測定をはじめとする含有物測定に関する技術的及び財政的支援、中立的専門家による工程点検の機会保証等に当たるべきである。

2 提言の年月日

平成 24 年 4 月 9 日

3 社会的インパクト

(1) 政策

環境省において、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理に関する基準等（平成 24 年環境省告示第 76 号）」が告示された。また、後記処理の方針について、見直しがおこなわれた。

(2) 学協会・研究教育機関・市民社会等の反応

被災地以外の自治体による本格的ながれきの受入が進んだ。

4 メディア

- ・読売新聞（平成24年4月9日夕刊）
- ・朝日新聞（平成24年4月9日夕刊）
- ・日本経済新聞（平成24年4月9日夕刊）
- ・東京新聞（平成24年4月9日夕刊）
- ・NHK「時論公論」（平成24年4月25日放送「がれき処理を急ぐために」）

5 考察と自己点検

平成24年4月には提言「学術からの提言ー今、復興の力強い歩みをー」外4件を公表し、野田総理大臣に手交するとともに、関係大臣に説明した。

日本学術会議としても、今後も長期に渡って被災地域の状況を踏まえた提言等の活動による支援を続けていく方針であり、東日本復興支援委員会の下に、新たにエネルギー供給問題検討分科会、災害に対するレジリエンスの構築分科会、福島復興支援分科会の3つの分科会を加え審議・提言活動を行っている。

インパクト・レポート作成責任者
東日本大震災復興支援委員会
委員長 大西 隆

東日本大震災の復旧・復興活動に取り組まれている皆様へ

平成24年7月24日

昨年3月11日に発災した東日本大震災は、東北地方を始め各地に甚大な被害をもたらし、これまでに経験したことのない未曾有の災害でありました。この震災からの復旧・復興には、解決しなければならない多くの課題がある中で、震災直後から様々な形で、助け合いの輪が広がっていることに大変感銘を受けております。活動に携わる皆様方の姿に励まされ、内閣府公益認定等委員会としてもその一助となれるよう、日々取り組んでいるところです。

大震災発災以降、公益認定等委員会は、公益法人等に対しての復旧・復興活動の検討を呼び掛けるとともに、震災関連事業に係る申請については、基本的に公益認定においては1か月程度、変更認定・認可においては1週間程度で迅速な審査を行っているほか、法人の震災対応活動の情報収集及び情報提供等を行ってきました。現在、被災者支援、復旧・復興活動・寄附を実施された国所管法人は約2000に上っています。

一方で、被災地で活動される方々の中には、復旧・復興活動を目的とした一般法人が、公益法人になることが難しいと思われる方がおられるとの声も耳に入ってきております。また、日本学術会議からの提言「被災地の求職者支援と復興法人創設―被災者に寄り添う産業振興・就業支援を―」（平成24年4月9日）においても、被災地でできるだけ多くの人が就業し復興の担い手となれるよう提言されているところです。

今回、こうした声を受け、復旧・復興活動における公益法人への期待の高さと新公益法人制度を御活用いただくための情報発信の重要性を痛感いたしました。こうした貴重な御意見を都道府県とも共有した上で、これまで以上に、被災地での復旧・復興活動が活発になり、その中でも特に税制上の優遇措置も備わった公益法人の仕組みが活用されるよう、国・地方とも歩調を合わせて、新制度に関する情報発信や申請サポートに取り組んでいきたいと考えております。また、公益認定等の審査にあたっては、被災者支援、復旧・復興活動は正に公益目的事業にふさわしい活動であるという考えの下、迅速に取り組んでいくとともに、法人の被災地の状況変化に柔軟に対応すべく、「志」を尊重した温かい審査を進めてまいります。

震災からの復旧・復興には、行政による対応だけではなく民間の積極的な活動が必要不可欠です。そして、復旧・復興に向けては、長期的な支援が必要と考えております。公益法人・特例民法法人の方々はもちろんのこと、新たに一般法人を設立された方々、あるいはこれから公益的活動に取り組まれる方々など、被災地のために活動したいという方々におかれましては、是非とも新公益法人制度を積極的に活用していただき、民の力による復旧・復興の一翼を担ってくだされば幸いです。

内閣府公益認定等委員会 委員長 池田 守男

平成24年10月25日(木)
(照会先)
職業能力開発局総務課調整係
清水・加賀谷
(TEL) 03-5253-1111(5738)

第68回労働政策審議会職業能力開発分科会議事次第

平成24年10月24日(水)
13時00分～15時00分
中央合同庁舎第5号館 厚生労働省専用第14会議室(22階)

1 開会

2 議題

- (1)平成25年度職業能力開発局重点施策と概算要求の概要について(報告)
- (2)第9次職業能力開発基本計画フォローアップについて(報告)
- (3)求職者支援訓練の実施状況について(報告)
- (4)職業能力開発総合大学校の見直しの進捗状況について(報告)
- (5)技能検定等技能振興の在り方に関する検討会報告について(報告)
- (6)その他

3 閉会

○[配付資料]

資料1

平成25年度予算概算要求の概要について(PDF)

資料2-1

第9次職業能力開発基本計画の全体像(PDF)

資料2-2

第9次職業能力開発基本計画の主な進捗状況について(PDF)

資料3

求職者支援訓練の実施状況(PDF)

資料4

職業能力開発総合大学校の見直しの進捗状況(PDF)

資料5

「技能検定等技能振興の在り方に関する検討会」の報告書概要(PDF)

参考1

日本学術会議の提言(被災地の求職者支援と復興法人創設)(PDF)

参考2

労働政策審議会職業能力開発分科会委員名簿(PDF)

日本学術会議の提言

○被災地の求職者支援と復興法人創設

―被災者に寄り添う産業振興・就業支援を― (抄)

(平成 24 年 4 月 9 日 日本学術会議・東日本大震災復興支援委員会
産業振興・就業支援分科会)

3 就業支援策の現状と課題

(1) 被災地の雇用で活用が期待される求職者支援制度

震災後、被災 3 県における建設業の新規求人は、近年ないほど増加している。また、高齢化が進む被災地では、介護サービスなど福祉関連の仕事へのニーズは大きく、医療・福祉の新規求人も増えている。こうした事情を踏まえれば、沿岸地において水産業や水産加工業が軌道に乗るまでの間、建設業、福祉業における就業機会を拡げることが、当面の雇用対策として有効であると考えられるが、これまで水産業や水産加工業に従事していた人が必要な能力を身に付け、円滑に就業できるようにするため、求職者支援制度を活用することが期待される。

(2) 求職者支援制度の現状

2011 年 10 月 1 日に開始された求職者支援制度の目的はあくまで就職につながることであり、職業訓練を委託される民間職業訓練には、1 年以上の訓練実績とともに就職実績の確保が認定の要件として課せられている。認定は、成長分野や地域の求人ニーズを踏まえた地域職業訓練実施計画に沿って行われることとなっており、東日本大震災により生じた施設の損害回復が十分でない場合等、認定基準を特例的に緩和できる措置も講じられている。

2011 年 10 月から開始されたため、3 ヶ月から 6 ヶ月後の訓練コース終了による就職実績が判明するには、もうしばらく時間を要するが、2011 年 10 月から 2012 年 3 月の期間について開講された訓練コースの認定状況(速報値)については以下のとおりである(2011 年 1 月 23 日時点・厚生労働省発表による)。

全国では、117,655 人分の定員数となる 5,544 コースが認定されており(一部の審査中と追加申請分を除く)、うち基礎コースは、30,119 人を定員とした 1,570 コースが開講され、より実践志向の強いメニューである実践コースでは 87,536 人を定員に 3,974 コースが開講されている。

しかし、全国的に、大都市を含む都道府県ほど定員数、開講コースも多く、受講機会に地域間格差がある。また、厚生労働省でも雇用情勢の厳しい地域において、訓練機関の認定を重点的に行うといった措置は特段講じられておらず、認定はあくまで個々の機関ごとの計画や実績に応じて判断することが強調された。

岩手、宮城、福島的主要被災 3 県における開講状況は、コース数ではそれぞれ 90、140、123 の合計 353、定員数ではそれぞれ 1,469 人、2,895 人、2,284 人である。ちなみに総務省『労働力調査』を用いて、2010 年時点の完全失業者 1,000 人に対する認定コース定員数を求めると、35.2 人分となる。都道府県別に該当する数字を求めてみると、岩手、宮城、福島では、2010 年の完全失業者 1,000 人に対する定員数が、42.0 人、41.4 人、43.1 人分と、全国平均を上回る数値となっている。

なお、2012 年 2 月 17 日までに雇用保険の失業手当が終了した約 3500 人のうち、職業訓練を受講することになった者は、福島県で 3 人程度、宮城県で 24 人程度、岩手 8 人程度と推計されている(『朝日新聞』2012 年 3 月 3 日)。今後、求職者支援制度の認定ならびに利用状況に応じて、地域別の失業率にどの程度の改善傾向がみられたのかといった、エビデンス・ベースの政策評価が重要となる。

(3) 求職者支援制度の課題

このような求職者支援制度については、以下の課題がある。

まず、初期費用に対する奨励金制度などの措置が講じられていないことがある。その背景には、かつての基金訓練の場合、訓練機関には訓練実施にかかわる助成「訓練奨励金」に加えて、訓練コース新設の際の初期費用に対する助成として「新規訓練設定奨励金」100万円から300万円が支給されたが、受講者の就職実績率についての明確な基準が設けられてこなかったことから、奨励金目当ての訓練実施能力の低い機関も認定されているのではないかという懸念を生んだ経緯がある。しかし、このような懸念への対応は、反面で、訓練委託に対する新規参入を抑制しているという課題につながっている。また、訓練受講者に対する制度の厳格さも、本制度を利用しにくくしている。訓練受講者には、一定の条件を満たす場合、給付支給期間ごとに月額10万円の「職業訓練給付金」（28日未満の場合、3,680円×日数）と、「交通費」（実費で月最大42,500円）の支給がなされる。職業訓練受講給付金は、最長12ヶ月可能であるが、必要と判断された場合には、24ヶ月まで延長される。ただし前回の受給から6年の間をおかない限り、次の受給は出来ない。また、給付要件に、世帯の収入や金融資産の上限のほか、「世帯に他に当該給付金を受給し、訓練を受講している者がいないこと」が含まれている。さらに、ハローワークに定期的に来所しなかった場合には給付金は以後支給されず、条件に反するような不正受給が判明した場合には、その3倍額までの納付・返還のペナルティが課されるなど、厳格な制度設計となっている。なお、求職者支援制度には、雇用勘定から2011年度には665億円の予算措置が講じられ、2012年度には倍増以上の1,479億円の予算要求が為されている。

(4) 被災地における求職者支援制度の課題

求職者支援制度は震災復興対策として導入されたものではないとはいえ、本章(1)節で述べたように、被災者・被災地域において活用することが期待されるものであるが、円滑に運用するために、以下の課題を克服することが望まれる。

第1に、現地における認定訓練機関の不足が挙げられる。被災地ではそもそも人口減少や高齢化が進んでいることもあり、民間訓練機関にとっては、開講しても一定数の受講者数を確保することは難しく、設置コストに対するベネフィットは小さい（そもそも求職者支援制度では、訓練コース新設の場合には、その初期費用に対する助成は為されない）。また平地が少ない沿岸部では、がれき処理などで就職が見込める建設機械運転の職業訓練が実施困難であり、訓練を受けられる機会は、盛岡市、仙台市、福島市など県庁所在地や近隣の都市部に偏在している可能性が大きく、沿岸被災地から訓練機関に通うことは容易ではない。

被災地の人々が集中して都市部で訓練を受けるようにするには、10万円の給付金の支給に加えて、一定期間の住環境のサポートが必要である。具体的には、被災者であることの認定の上に、公的な宿泊施設の利用の便宜をはかる施策が求められる。政府は震災対策として、雇用促進住宅、公営住宅、UR賃貸住宅の活用や、業界団体を通じて社宅の自主的な提供を要請しているが、それらの住宅支援策と求職者支援制度との一層の連携がはからなければならない。また求職者支援制度は、ハローワークの関与が強まることから、被災地と都市部をそれぞれ管轄するハローワーク間の連携を一層密にし、きめ細かな就職支援に支障が生じないようにしなければならない。

第2の課題は、地域によっては、十分な雇用機会が確保できない懸念があることである。例えば、建設・土木業について、求人が見込まれている職種は専門性、難易度が高い職種である場合があり、誰もが就業できることが確実であるわけではない。このため、専門性、難易度の高い職種は全国から集め、それ以外の職種について地元の人を雇用するといった工夫等が必要である。

第3の課題として、復興対策として実施される様々な雇用対策との連携が不可欠なことである。例えば、被災地の本格的な雇用復興を図るため、2011年度の第三次補正予算では、規模1,510億円の雇用復興推進事業が導入されている。復興推進事業は、被災地の雇用創出となる事業に対する「事業復興典型雇用創出事業」と、「生涯現役・全員参加・世代継承型雇用創出事業」の二本立てである。後者は、高齢者から若者への技能伝承、女性・障害者等の積極的な活用、地域に根ざした働き方などができ、将来的な事業の自立による雇用創出が期待される。いずれも2015年度まで最大3年間の支援が行われる。求職者支援制度との連携としては、雇用復興推進事業による雇用創出の要件として、求職者支援制度によって訓練を受けた人々を積極的に採用する方が講じられなければならない。この他、各経済団体が被災地の自治体と協力して雇用創出を図るなど、民間の知恵も最大限、活用すべきである。

5 産業振興・就業支援に向けた提言

(1) 労働市場のミスマッチを解消するために

① 労働市場の現状に即した求職者支援制度の改善を ア 地域別属性別の就職率目標

求職者支援制度が震災復興対策としても効果を発揮するためには、被災地の労働市場の状況を考慮した上で、民間訓練機関が、就職の困難な地域の被災者を訓練し、就職した場合にはより多くの奨励金が得られる誘因のシステムが必要である。

現行制度の下で、訓練機関としては、無業期間が短い、年齢的に若い、さらには高学歴といった比較的就業につながりやすい無業者を選別し、訓練を施すことが、就職実績につながりやすい。反対に、高齢で低学歴の長期失業者など、就業の困難度が相対的に高い人々を訓練機関に受け入れることは、回避される可能性が高い。そのために、就職の困難者が訓練機関から事実上排除される「クリーム・スキミング（おいしいところ取り）」と呼ばれる事態が生じかねない。

このような事態を避けるための、具体的には次の方策を提案する。まず、現在の認定訓練助成費として受講生1人につき、一律に月額5万円を支給するという運用を改め、就業の困難レベルに応じて助成費を傾斜させる方法を導入すべきである。すなわち、離職期間、年齢、性別および性、教育水準、さらには後に述べるように生活保護受給状況などに応じて、訓練受講者の就職困難レベルをランク付けするガイドラインもしくは就業率改善目標を設定し、困難レベルの高い訓練者の就職ほど多額の助成費を事後的に支給する誘因のシステムを構築すべきである。

画一的な就業実績設置を改善することの必要性は、被災地の産業・職業特性についても当てはまる。被災3県の有効求人倍率が改善したといっても、産業・職業・地域によって大きな偏りがあることは、前述したとおりである。申請職業訓練要件として、一律就職率目標から属性別ならびに地域別の就職改善率目標を設定し、それに適した誘因のシステムを設計しなければならない。

イ 他の雇用復興推進事業との連携

雇用復興推進事業による雇用創出の要件として、求職者支援制度によって訓練を受けた人々を積極的に採用する方針が示されれば、無業の人々が積極的に訓練を受けようとする誘因となる。雇用復興推進事業に限らず、その他にも様々な震災対策が既に施されている。例えば、震災後には、被災者雇用開発助成金により887人が、実習型雇用奨励金によって746人が、就職のための第一歩を歩み始めている。このように、他の雇用復興推進事業と求職者支援制度を適切に組み合わせることにより、求職者のみならず、求人企業のニーズにも合致した復興人材の確保がさらに期待できる。

ウ 世帯単位の緩和を

現行の求職者支援制度では、その給付要件に、「世帯に他に当該給付金を受給し、訓練を受講している者がいないこと」が含まれている。制度の利用状況や効果を見極めつつ、少なくとも訓練受講に関してはこの要件を除去する必要がある。また給付金の受給に関しては、「配偶者または同居の子及び父母が、週〇〇時間以上就業していないこと」などの条件に改めることが望まれる。

(注)

- ・脚注、用語の説明、巻末図表等は省略。
- ・提言の全文は日本学術会議HPに掲載されているので、こちらを参照されたい。
→ <http://www.sci.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-tshien3.pdf>

○学術からの提言—今、復興の力強い歩みを— (抄)
(平成 24 年 4 月 9 日 日本学術会議・東日本大震災復興支援委員会)

Ⅱ 提言

5 産業振興・就業支援に関する提言

地域の振興が着実に進むためには、被災地域を支える産業が着実に根付き、その産業の下で雇用が確保されることで、被災者はじめ被災地の住民の安定した生活が持続的に実現される必要がある。こうした観点から被災地域の産業と雇用の情勢、産業振興と就業支援にかかるニーズの分析を踏まえて、産業振興・就業支援のあり方に関する次の提言を行う。

(1) 労働市場のミスマッチを改善するために

① 労働市場の現状に即した求職者支援制度の改善を

ア 地域別属性別の就職率目標へ：民間訓練機関が就職の困難な地域の被災者を訓練し、就職した場合にはより多くの奨励金が得られるといった勝因のシステムを導入する。また、申請・職業訓練要件として、属性別ならびに地域別の就職改善率目標を設定する。

イ 他 の 雇 用 復 興 推 進 事 業 と の 連 携：雇 用 復 興 推 進 事 業 等 に よ る 雇 用 創 出 の 要 件 と し て、求 職 者 支 援 制 度 に よ っ て 訓 練 を 受 け た 人 々 を 積 極 的 に 採 用 す る。

ウ 世帯単位の緩和を

訓練受講に関しては世帯に1人という要件をはずし、給付金の受給に関しては、配偶者や同居の子及び父母が一定時間以上就業していないこと等の条件に改める。

(注)

・提言の全文は日本学術会議HPに掲載されているので、こちらを参照されたい。

→ <http://www.sci.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo'22-t-shien1.pdf>