

セミナー「再生可能エネルギーとしての水力発電の価値と課題」
《平成23年度 IEA水力実施協定 国内報告会》

Annex-XII 水力発電と環境

Task-2

改訂版 水力発電と環境のための勧告

平成24年2月16日

(財)新エネルギー財団

水力本部 国際部 小嶋 浩

水力発電と環境のための勧告

水力発電と環境のための勧告とは、

平成12年5月にIEA水力実施協定第一期のAnnex-3の活動成果として、**「環境問題の現状と今後の活動に向けたガイドライン」**が公表された。このガイドラインは、環境に配慮したより良い水力開発を行うことを目的として、主に水力発電事業者(計画・開発、運営事業者)を対象としてまとめられたものです。

このガイドラインの中で、

水力発電所の環境対策を改善するために5つの領域において勧告を行っており、この勧告のことを「水力発電と環境のための勧告」といいます。

水力発電と環境のための勧告(5つの領域)

「エネルギー政策の枠組み」

「意思決定の過程」

「水力発電プロジェクトの代替案の比較」

「水力発電所の環境管理の改善」

「地域のコミュニティとの便益の分配」

改訂版 水力発電と環境のための勧告

「改訂版 水力発電と環境のための勧告」とは、

《改訂の目的》

「Annex-3の勧告は、水力発電所の環境管理の改善を図ることを主たる目的として作成されておりましたが、その後10年が経過し、地球温暖化問題への対応、再生可能エネルギーの重要性の高まり及び世界各国において、水力発電に関する環境対策や、便益に関する好事例が収集蓄積（Annex-8の活動）されるなど、外部動向の変化を踏まえ、特に政策決定者、一般社会に水力発電の価値をアピールするために改訂を行うこととなった。」

水力発電と環境
のための勧告
(2000年5月)

《対象者》
・水力発電事業者
等

地球温暖化問題

再生可能エネルギー
の重要性の高まり

環境対策、便益に関する
好事例の蓄積

改訂版 水力発電と
環境のための勧告
(2010年10月)

《対象者》
・政策決定者
・一般社会
・水力発電事業者 等

10年 経過(外部動向の変化)

改訂版 水力発電と環境のための勧告

「改訂版 水力発電と環境のための勧告」とは、

《改訂版のポイント》

1. 変更内容

改訂版の勧告については、下記の項目が含まれた水力発電の好事例に基づき作成された。

- ・再生可能かつ持続可能なエネルギーとしての水力発電
- ・電力供給システムの調整機能としての水力発電
- ・水力発電を含む水資源の多目的性
- ・不安定再生可能エネルギーの調整機能としての水力発電

2. 改訂版 勧告の対象者の拡大

各国政府の意思決定者、監督官庁、許認可権者、融資機関、政府援助機関、水力発電事業所、水力発電開発事業者

3. 勧告の体裁

旧勧告は、18ページ(和文:20ページ)程度でまとめられていたが、今回は、対象読者の読みやすさを考慮して、A4で6ページ(和文:7ページ)にまとめられた。

改訂版 水力発電と環境のための勧告

「5領域の概要」

1. エネルギー政策の枠組み

一貫したエネルギー政策はその国の経済の基本となる。ただし、各国のエネルギー事情は固有のものであり、効果的な経済発展のためには、特有のアプローチが必要となる。このため、エネルギー政策の枠組みに関する勧告を行っている。

2. 意思決定過程

各国政府機関は、水力開発に伴う環境に関する意思決定を行うために、環境・社会影響評価の規則と手続きに関する公正かつ信頼できる効果的なガイドラインとその使用方法の枠組みを確立する必要がある。このため、意思決定過程に関する勧告を行っている。

3. プロジェクトの代替案比較と選択

水力発電計画の立案過程においては、様々な代替プロジェクト案が検討される。計画立案の過程における重要な要素は、不確実なものに対する知見を向上させるために必要な調査・研究を組み入れる必要がある。このため、プロジェクトの代替案比較と選択に関する勧告を行っている。

4. 水力発電所の環境管理の改善

水力発電所の建設～運用期間～停止において、建設責任者、発電所運用者は、適切な環境・社会的管理業務を確実に遂行する必要がある。このため水力発電所の環境管理の改善に関する勧告を行っている。

5. 地域コミュニティとの便益の分配

水力開発の重要な課題は、地域、社会、開発者、政府機関の間で、開発費用と便益の公平な配分を通して社会的公正が確保されることである。このため、地域コミュニティとの便益の分配に関する勧告を行っている。

改訂版 水力発電と環境のための勧告

〈勧告の概要〉

1. エネルギー政策の枠組み

- ・各国および管轄権者は、全ての発電オプション(水力発電を含む)の開発にあたり、明確な目的および明白な枠組みを記載した持続可能なエネルギー政策を策定し、促進させるべきである。
- ・許容される環境・社会的基準を満たす既設または計画中の水力発電プロジェクトは、再生可能かつ持続可能な資源として区分されるべきである。
- ・水力発電は、電力システムに対して基本的かつ重要な役割を果たしていること、および他のエネルギー源に対する調整能力があることを認められるべきである。
- ・各国の規制と政策は、その規則が周知されプロセスが有効となるように、明確に規定されるべきである。
- ・開発途上国において、包蔵水力調査への技術協力および水系総合開発・水資源の有効利用の開発における資金協力を通して、水力開発を推進すべきである。

改訂版 水力発電と環境のための勧告

〈勧告の概要〉

2. 意思決定の過程

- ・住民の利益と環境とを融合させる、公正かつ信頼できる効果的なガイドラインを確立すべきである。
- ・意思決定過程には、明確に定義された合理的な時間枠が含まれるべきである。
- ・すべての水力開発は、可能な限り、多目的オプションを含むべきである。

3. プロジェクトの代替案の比較と選択

- ・プロジェクト設計者は、最も適切な開発案の選択を確実にするために、計画段階の早い時期に、各種プロジェクト代替案に対して環境および社会的基準を適用すべきである。
- ・プロジェクトおよび計画案の選択は、最良事例を参考にして行うべきである。
- ・プロジェクト設計者は、異なる規模とタイプの水力発電プロジェクトにそれぞれ適用される環境・社会的基準を明確に特定すべきである。
- ・既設水力発電所の改修、増強および既設ダムへの発電設備の付加を推進すべきである。

改訂版 水力発電と環境のための勧告

〈勧告の概要〉

4. 水力発電所の環境管理の改善

- ・ 水力発電所は、そのライフサイクルを通して、環境・社会的管理の最良事例に基づき建設、運用されるべきである。

5. 地域コミュニティとの便益の分配

- ・ 水力発電プロジェクトは、そのライフサイクルを通して地域コミュニティに便益を与えるべきである。
- ・ 地域コミュニティは、水力開発プロジェクトにより最も直接的な影響を受けることから、プロジェクトにおいて重要な役割を担っている。従って、地域コミュニティは、早い段階から継続的にプロジェクトに関与すべきである。
- ・ 水力発電に関する情報は、社会へ積極的に公開・発信されるべきである。

改訂版 水力発電と環境のための勧告

《公表》

Hydro2011 ポルトガルにおいてOAを務めたフィンランドより「改訂版 水力発電と環境のための勧告」が発表された。

《公開》

改訂版の勧告については、IEA 水力実施協定のウェブサイト
<http://www.ieahydro.org>（英語表記）

もしくは、

(財)新エネルギー財団 のウェブサイトで公開をしている。

<http://www.nef.or.jp/>

(IEA水力実施協定 第3期活動成果として公開)

改訂版 水力発電と環境のための勧告

NEF

財団法人 新エネルギー財団



検索



新エネルギー財団

イベントカレンダー

新エネルギーとは?

新エネルギー助成制度

新エネ大賞

なっとく!再生可能エネルギー

再生可能エネルギー熱セミナー

◎ダイジェスト版配信中!

GREEN
ENERGY
XMAS



グリーンエネルギーポータルサイト



つくること・つかうこと・えらぶこと
Green Energy Partnership



IEA-HYDROPOWER

IEA 水力実施協定

Topics & News Release

過去のTOPICS

- 12月14日 [平成23年度新エネルギー人材育成研修会\(木質バイオマスコース\)の募集開始のお知らせ!! NEW](#)
- 12月14日 [「中小水力発電技術に関する実務研修会」のお知らせNEW](#)
- 12月7日 [平成23年度新エネルギー人材育成研修会\(事業化支援コース\)の募集開始のお知らせ!! NEW](#)
- 12月5日 [「新エネルギー等導入促進基礎調査\(水力開発導入基盤整備調査\)」に関する調査地点情報の募集についてNEW](#)
- 12月1日 [アジアへ情報発信!「アジアバイオマスオフィス」を更新しました。\(平成23年12月号\)NEW](#)
- 11月8日 [燃料電池セミナーin東京～燃料電池自動車\(FCEV\)の将来展望～ 開催のご案内NEW](#)
- 10月25日 [再生可能エネルギー熱セミナーin東京のご案内NEW](#)
- 10月6日 [アジアへ情報発信!「アジアバイオマスオフィス」を更新しました。\(平成23年10月号\)](#)
- 10月6日 [平成23年度新エネルギー人材育成研修会\(風力コース\)の募集開始のお知らせ!! \(申込受付終了\)](#)
- 10月3日 [再生可能エネルギー熱セミナーin札幌のご案内NEW](#)

水力発電と環境のための勧告

IEA水力実施協定

一般の理解、知識および支持を通じて、水力発電の開発と運用における、水資源の持続可能な利用を促進します。

IEA水力実施協定とは

IEA水力実施協定の概要を紹介しています。

[詳しくはこちら](#)》

参加国・参加機関

IEA水力実施協定参加国・参加機関を紹介しています。

[詳しくはこちら](#)》

水力実施協定の活動

水力実施協定発足(1995年)以降の活動内容の概要を紹介しています。

[詳しくはこちら](#)》

水力実施協定の活動成果

第1期(1995~1999年)、第2期(2000~2004年)、第3期(2005~2009年)の活動成果を紹介しています。

[詳しくはこちら](#)》

現在の活動

現在実施している第4期(2010~2014年)の活動内容を紹介しています。

[詳しくはこちら](#)》

関連海外水力情報

過去に開催された水力に関する国際会議及びワークショップの内容を紹介しています。

[詳しくはこちら](#)》

水力発電と環境のための勧告

IEA水力実施協定

IEA水力実施協定とは

参加国・参加機関

水力実施協定の活動

水力実施協定の活動成果

現在の活動

関連海外水力情報

水力実施協定の活動成果

[第1期 \(1995～1999年\)](#)

[第2期 \(2000～2004年\)](#)

[第3期 \(2005～2009年\)](#)

それぞれクリックすると、各期の活動成果を確認できる。

第1期 (1995～1999年)

Annex-1: 水力発電施設の更新・再開発 (カナダ、フィンランド、フランス、ノルウェー、スウェーデン)

本Annexは、既設水力発電設備の更新・増強・機能向上等を計画する場合に必要な水車、発電機、制御システム等に関する技術的課題を調査・研究し、事業者の手引きとなるガイドラインの作成を目的として、カナダ (Hydro Quebec社、Ontario Hydro社)、フィンランド (IVO Power Engineering Co.)、フランス (EDF社)、ノルウェー (Statkraft社)、スウェーデン (Vattenfall社) 等が参加した。発足当初はEDF社がOA(活動リーダー)を務めたが、その後の欧州域内の電力自由化の波を受けOAの継続が困難となり、代わってHydro Quebec社がOAを引き継ぎ、以下の3つのガイドラインを作成し公表した。



IEA - INTERNATIONAL ENERGY AGENCY

IMPLEMENTING AGREEMENT FOR
HYDROPOWER TECHNOLOGIES AND PROGRAMMES

Update of Recommendations for Hydropower and the Environment

IEA- 国際エネルギー機関

水力技術と計画に係る実施協定

改訂版 水力発電と環境のための勧告

2010年10月

ご清聴ありがとうございました。