

## 海水淡水化産業の発展を加速することに関する国務院弁公庁意見書

国弁発〔2012〕13号

各省、自治区、直轄市人民政府、国務院各部・委員会、各直属機関：

我が国は淡水資源の乏しい国である。一人あたりの水資源量は低く、季節・地域によって全く異なった様相を呈する。海水淡水化産業の発展は、我が国の沿海部で水不足にある地域、および島嶼における水資源の不足を解消するという重大な意義を持つ。また、中西部地域においても汽水、かん水の淡水化利用の促進、水供給システムの最適化、水資源の持続的利用の保障などの意義も大きい。海水淡水化は新たな経済成長ポイントを育て、発展モデルの転換に資するものである。「第11次5カ年計画」期間中、我が国の海水淡水化能力は目覚ましい成長を遂げ、更なる発展のための下地はすでに整えられている。海水淡水化産業の発展をより一層加速するため、国務院の同意により、ここに以下の意見を提出するものである。

### 一、 全体構想と発展目標

(一) 全体構想。政府による主導と市場による牽引の関連付けを引き続き実施し、海水淡水化処理と総合的資源利用を結び付けること。統一管理、科学技術への依拠、発展の集積化、モデルサイトの強化、政策の完全化、基準の健全化、監視管理の強化などを通じ、海水淡水化産業をより良く、より速やかに発展させ、経済・社会の発展と生態環境保護の両立を実現し、我が国の水資源の安全保障に資すること。

(二) 発展目標。2015年までに、海水淡水化能力については一日あたり生産量220から260万m<sup>3</sup>の達成。島嶼においては、新規給水量への貢献率50パーセント以上の達成。沿海部の水不足地域においては、新規工業給水量への貢献率15パーセント以上の達成。海水淡水化の原材料・設備製造においては、自主開発率70パーセント以上の達成。これらの数字を目標とする。また、海水淡水化産業チェーンの一定水準以上の整備、コア技術・装置・材料の研究開発および製造能力の世界トップレベルへの引き上げも目指す。コア技術

### 二、 重点課題

(一) コア技術および設備の研究開発力の強化。具体的には、加熱法・膜法を用いた大規模海水淡水化、大規模海水循環冷却などのコア技術、逆浸透海水淡水化膜ユニット、高圧ポンプ、エネルギー回収などのコア部品、加熱法海水淡水化のコア部品および化学工業材料、関連検査測定技術などの研究開発に力を入れる。また、海水淡水化新技術の開発を奨

励し、自主開発能力およびサポート能力を強化する。発電所における余熱および、原子力エネルギー・風力エネルギー・海洋エネルギー・太陽エネルギーなどの再生可能エネルギーを利用した海水淡水化技術についても積極的に研究開発を行う。また、必要な条件を備えた沿海部の発電企業による水・電気コジェネレーションの実施を奨励する。国家レベルのエンジニアリング技術センターなど科学技術のイノベーションに向けたサービスプラットフォームの設立を検討するとともに、国際的な技術交流・協力を力を入れ、海水淡水化におけるコア設備、プラント装置の研究製造能力および技術集積のレベルアップを図る。

(二) エンジニアリング技術レベルの向上。海水淡水化コア技術の研究開発に力を入れるという基本方針に基づいて、システムの集積を図り、海水淡水化産業の設計・製造・建設および応用などエンジニアリング技術の継続的なレベルアップに努める。海水淡水化における取水・前処理・淡水化水の後処理、濃縮水の総合利用および排出処理などの各段階におけるエンジニアリング技術とプラント装置について、積極的に研究開発を進める。

(三) 海水淡水化産業拠点の育成。企業主体のもと、技術設備を中心としたプロジェクトを実施。同区域内に海水淡水化の研究・設計・設備製造・プロジェクト応用などの要素が集積するよう促す。研究機関・大学・エンジニアリング会社・設備メーカー、関連原材料メーカーなどが必要な条件を備えた地域に対して集中的にリソースを投じ、海水淡水化産業拠点を建設することを奨励する。これにより、国際的競争力を有する海水淡水化設備メーカーおよびエンジニアリングデザイン企業を育成する。

(四) 海水淡水化産業連盟の設立。マーケットインに基づき、産学研とビジネスの連携を密にする。海水淡水化技術の研究開発・設備製造・エンジニアリング・応用・原材料生産および産業サービスといった、産業チェーンの各段階において、自主性を旨とした集積を進めることで、海水淡水化産業連盟を設立させる。これにより、分散している各種資源・能力を集約して市場競争に参入させ、産業チェーンの完全化を図る。

(五) 海水淡水化モデルプロジェクトの実施。海域・地域・業界・企業などの実情に合わせて、または必要とする水質にに合わせて、膜法、加熱法、加熱法と膜法のカップリングなどのプロセス技術を用い、海水淡水化重点モデルプロジェクトを独自に計画し、建設・運営する。2015年までに造水量5万～10万t/日の国家レベル海水淡水化重点モデルプロジェクトを2ヶ所、造水量1万t/日レベルの海水淡水化モデルプロジェクトを20ヶ所、高濃度塩水総合利用モデルプロジェクトを5ヶ所で建設する。

(六) 海水淡水化モデル都市の建設。公共飲料水の安全を保障するという前提の下、沿海部水不足地域において、海水淡水化モデル都市の積極的な建設を奨励する。供給用水の増

加分については海水淡水化水を優先的に使用し、海水淡水化産業を積極的に発展させる。2015年までに、全国で20ヶ所の海水淡水化モデル都市を建設する。人口が比較的多く、淡水が不足しており、国家の海洋権益に関わる島嶼を海水淡水化モデル海上島として選定する。海水淡水化水をこれらの島嶼における供給水増加分を賄う第一の水源とする。地域の特性を考慮し、海水淡水化水を重要な水源とするモデル工業パークの建設を推奨する。

(七) 海水淡水化水の使用を推進。沿海部の淡水資源が不足している地域、または地下水の取水が深刻な地域において、大量に水を消費する工業プロジェクトを新たに建設・改修・拡張する場合は、ボイラー補給水、プロセス用水の水源として優先的に海水淡水化水を用いること。統一的な調整、監督管理を強化し、各関連基準の指標を満たし、かつ人体の健康を確実に保障する前提の下、海水淡水化水を行政の水供給システムに法に基づいて導入することを認める。淡水化された海水を島嶼の水供給の増加分を賄う重要な水源の一つとする。海水淡水化水を水資源を補う重要なリソースとして、水資源分配の統一管理に淡水化水を導入し、水供給システムの最適化を行う。臨海企業による海水淡水化によって発生した高濃度塩水の製塩・塩化学工業産業への利用を促進、励行する。

### 三、 政策措置

(一) 財政・税政策による支援の強化。各級政府は海水淡水化産業発展のための財政投入に力を入れる。中央は、海水淡水化重点モデルプロジェクトおよび行政による水供給を主要な目的とする海水淡水化プロジェクトの実施に対し、積極的に予算を投じる。行政による水供給システムへの海水淡水化水の導入について検討し、適切な支援政策を打ち出す。

(二) 金融支援政策および価格支援政策の実施。リスクコントロールが可能で、ビジネスの継続可能性があるという前提の下、金融機関が融資・担保に関する新モデルを創出し、海水淡水化プロジェクトに対する融資支援に力を入れることを奨励する。条件を満たす海水淡水化企業が、株式・債券の発行など様々な方法により資金調達・融資ルートを開拓することを支援する。これらの政策により、民間資本が適切、かつ秩序を持って海水淡水化産業に参入することをリードする。沿岸地域、特に沿海部の水不足地域および島嶼においては、水価格の決定において資源の希少性を考慮しつつ、科学的見地に立った適性な価格となるようなシステムを速やかに構築する。また、水供給企業における海水淡水化水の積極的な使用を促し、海水淡水化産業の発展を加速する。

(三) 法規基準の整備。海水淡水化に関する法律法規の制定を検討する。海水淡水化の戦略的位置づけを明確に定め、資源開発・環境保護・水供給の安全、産業発展などの側面から、海水淡水化産業の発展を促し、規範を定めるなど、法体系の整備を行う。海水淡水化

における取排水・原材料・薬剤・淡水化水の水質及び衛生検査・海水淡水化プロセス技術・検査測定技術・エンジニアリングデザイン・運営管理・海水淡水化監督管理基準並びに関連設備の設計、品質基準などの制定について検討し、海水淡水化産業の発展に向けて、政府主導と規範整備に力を入れる。

(四) 監督管理の引き締め。各レベルの政府関係部門は沿海地域および島嶼における大量に水を消費する工業プロジェクトの新たな建設・改修・拡張にかかる審査業務の監督管理を徹底的に強化し、規定に反する認可や規定を満たさないプロジェクトを根絶する。海水淡水化関連設備および製品の品質についての監視を強化する。淡水化された海水を行政の水供給システムへ導入する際には、厳格な審査を行い、海水淡水化生産設備の運営および供給される水の水質についての監視・管理を引き締め、供給される水の安全保障を確実なものとする。環境保護に関する法律・法規及び基準を厳格に執行し、法律に基づいて取水と濃縮塩水の排出行為について環境影響評価を行う。汚染物排出の監視・管理を強化し、海水淡水化産業と生態環境の調和の取れた発展を確保する。

(五) 広報と研修の強化。各種広報メディアを活用し、海水淡水化の意義の重大さを広め、継続して大衆の水資源についての危機意識を高める。海水淡水化は水資源を補う重要なリソースで、戦略的備蓄であり、資源利用効率の向上および環境保護の面で重要な役割を持つことを十分に周知させる。各レベルにおける各種研修を積極的に実施し、継続的に海水淡水化に従事する職員の技術水準、業務レベルを高める。

#### 四、組織間の調整

海水淡水化産業の発展はシステム全体に関わるプロジェクトである。海水淡水化産業発展に向け、発展改革委員会の主導、科学技術部・工業情報化部・財政部・環境保護部・住宅都市農村建設部・水利部・衛生部・税務総局・品質検査総局・エネルギー局・海洋局など、関係部門の参画による官庁間で調整を行う仕組みを構築する。発展改革委員会はそのシステムにおいて、全体的な調整と指導を担い、関係各部門は役割分担に従って業務を遂行する。全体を取りまとめ、関係各部門が役割を果たすことで、海水淡水化産業の健全で速やかな発展を目指し、一致団結して臨む。

国务院弁公庁  
2012年2月6日