

## 総量削減計画のあり方検討について

### 1 前回部会における検討結果（概要）

#### （削減目標量の見込み）

国が定める平成31年度を目標年度とする第8次の総量削減基本方針における大阪湾と大阪府の削減目標量は、表1に示すとおりとなる見込みであり、CODは引き続き削減を図る一方で、窒素及びりんの削減量は小さく見込まれている。

表1 大阪湾に係る削減目標量

（単位：トン／日）

	削減目標量		（参考） 平成26年度における量	
	大阪湾	大阪府	大阪湾	大阪府
化学的酸素要求量	85	46	91	49
窒素含有量	87	48	88	49
りん含有量	5.6	2.9	5.8	3.0

注1：大阪湾に係る府県は、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県である。

注2：今回、汚濁負荷量の算定方法が第7次以前における方法から一部変更されたため、平成26年度における量についても変更された方法により再算定されている。

#### （汚濁負荷量の削減の方途）

第8次の総量削減基本方針における削減の方途については、

- ・生活排水について、地域の実状に応じ、下水道、浄化槽等の生活排水処理施設の整備、高度処理化等の対策を計画的に推進すること
- ・指定地域内事業場について、これまで行われてきた汚濁負荷削減対策の実績、難易度等に配慮した適切な総量規制基準を定め、その遵守を図ること、また、小規模・未規制事業場の排水規制、汚濁負荷の削減指導等を行うこと

など、第7次の基本方針における削減の方途とほぼ同様の内容となる見込みである。

#### （大阪府の平成26年度における発生源別の汚濁負荷量）

COD、窒素、りんのいずれの項目も、生活排水の占める割合が60～79%と高く、また、産業排水も一定の割合を占めている。平成21年度と26年度における汚濁負荷量を比較すると、今回特に削減する必要があるとされているCODについて、雑排水が最も大きい削減量となっている。26年度においても、雑排水の汚濁負荷が占める割合は16%と高く、引き続き生活排水対策を重点的に進めることにより、CODの着実な削減が図られると考えられる。

#### （発生源別の汚濁負荷量の試算）

下水処理人口の伸びなど生活排水対策の進展を考慮して、平成31年度における発生源別の汚濁負荷量を試算したところ、その結果は表2に示すとおりであり、表1に示す削減目標量の見込みをほぼ達成できる結果となっているが、産業排水の伸び等を考慮していないことから、COD負荷量の確実な削減のためには、生活排水対策の推進に加えて、引き続き事業場からの汚濁負荷の削減指導等を進める必要があると考えられる。

**表 2 平成 31 年度における汚濁負荷量の試算結果**

(単位：トン／日)

	発生源	汚濁負荷量
COD 負荷量	生活排水	36.0
	産業排水	6.4
	その他	3.8
	合計	46.3
窒素負荷量	生活排水	28.5
	産業排水	6.1
	その他	13.7
	合計	48.4
りん負荷量	生活排水	1.73
	産業排水	0.44
	その他	0.77
	合計	2.94

注：四捨五入の関係で各欄の値の合計と合計欄の値とが一致しないものがある。

## 2 国の総量削減基本方針

国において、9月30日に、参考1に示すとおり、総量削減基本方針（瀬戸内海）が策定された。削減目標量、汚濁負荷量の削減の方途は、前回部会でお示しした内容と同様である。

## 3 発生源別の削減目標量等の検討

### (1) 発生源別の削減目標量

「1 前回部会における検討結果」、「2 国の総量削減基本方針」を踏まえ、発生源別の削減目標量は、表3～5に示すとおりとすることが適当であると考えられる。

**表 3 化学的酸素要求量の発生源別の削減目標量**

(単位：トン／日)

	削減目標量	(参考) 平成 26 年度における量
生活排水	36	39
産業排水	6	6
その他	4	4
合計	46	49

**表 4 窒素の発生源別の削減目標量**

(単位：トン／日)

	削減目標量	(参考) 平成 26 年度における量
生活排水	28	29
産業排水	6	6
その他	14	14
合計	48	49

**表5 りんの発生源別の削減目標量**

(単位：トン／日)

	削減目標量	(参考) 平成26年度における量
生活排水	1.7	1.8
産業排水	0.4	0.4
その他	0.8	0.8
合計	2.9	3.0

## (2) 削減目標量の達成の方途

総量削減基本方針と前回部会までの検討結果を踏まえ、「(1) 発生源別の削減目標量」を達成するため、主に次に掲げる取組を推進することが適当であると考えられる。

### ① 生活排水

- ・CODについては、平成26年度においても雑排水の汚濁負荷が占める割合は16%と高く、引き続き生活排水対策を重点的に進めることにより、着実な削減が図られると考えられる。このため、引き続き、下水道の整備の推進や接続の促進を図るとともに、下水道が整備されない地域においては、合併処理浄化槽の普及の促進等を図る必要がある。
- ・また、合流式下水道については、各下水道管理者において計画的に改善の取組を推進する必要がある。併せて、合流式下水道からの雨天時越流負荷を考慮するなど、流入負荷のより精度の高い見積もりを行えるよう検討する必要がある。

(なお、参考として、瀬戸内海の環境の保全に関する大阪府計画のあり方について審議された瀬戸内海環境保全計画部会において、合流式下水道の改善の取組状況、大阪湾への流入負荷量の算定等について検討された際の資料を参考2に示す。)

### ② 産業排水

- ・これまで、水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく排水規制を行ってきたところであり、COD負荷量の確実な削減のために、引き続き事業場からの汚濁負荷の削減指導等を進める必要があると考えられる。
- ・このため、指定地域内事業場については、適切な総量規制基準を定め、その遵守を徹底する必要がある。
- ・また、小規模事業場等に対して、上乘せ排水基準の遵守の徹底や削減指導を行う必要がある。

### ③ その他

- ・農地からの負荷削減対策として、引き続き、農薬や化学肥料の使用を通常の半分以下に抑えて栽培された農産物を認証する「大阪エコ農産物認証制度」等の取組を推進し、農地由来の汚濁負荷量の削減を図る必要がある。
- ・畜産排水対策として、引き続き、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき、家畜排せつ物の適正処理及び有効利用を促進し、家畜排せつ物由来の汚濁負荷量の削減を図る必要がある。
- ・養殖漁場の改善に向けた取組として、引き続き、「持続的養殖生産確保法」に基づき、給餌量の低減や汚濁負荷の少ない餌飼料の使用の促進等により、養殖漁場の環境管理の適正化等を推進する必要がある。

### ④ 情報発信、普及・啓発等

- ・水質総量削減をより効果的に推進するには、府、市町村、事業者、府民等の各主体間の連携を強化するとともに、各々の理解と協力を得ることが必要である。

- ・このため、ホームページ等の様々な媒体を活用し、水質総量削減の趣旨や内容についての情報を提供するほか、大阪湾に関する学習機会の提供などにより、広く理解を求め、協力体制の強化を図ることにより、汚濁負荷量の削減に努める必要がある。

### (3) その他汚濁負荷量の削減及び水環境の改善に関し必要な事項

その他汚濁負荷量の削減及び水環境の改善に関し必要な事項については、参考3に示す「瀬戸内海の環境の保全に関する大阪府計画のあり方について」（平成28年6月、大阪府環境審議会答申）を勘案して検討することとされている。

総量削減基本方針に掲げられている「その他汚濁負荷量の総量の削減及び水環境の改善に関し必要な事項」と、これに対応すると考えられる「あり方答申」に盛り込まれた内容を対比して整理した結果は、表6に示すとおりであり、総量削減計画においても、「あり方答申」に盛り込まれたこれらの内容と整合した取組を推進することが適当であると考えられる。

**表6 総量削減基本方針とあり方答申に盛り込まれた内容との対比**

総量削減基本方針	あり方答申
・干潟・藻場の分布状況把握などの基礎情報の整備を進めつつ、残された干潟・藻場を保全するとともに、失われた干潟・藻場の再生・創出の推進を図る。	・湾奥部が幼稚魚の成育場として良好に機能するよう、藻場・干潟の整備や、護岸を生物が定着しやすいような構造にする等により、生物が生息しやすい場の創出を図る必要がある。 ・湾奥部において生物が生息しやすい場を創出し、沿岸における生物による水質浄化機能を向上させる必要がある。 (施策の進捗状況の点検指標) 生物の生息環境の創出箇所数、実施規模 藻場・干潟の面積
・水質改善に資する取組として、自然にある栄養塩類や餌を利用して行う藻類養殖、貝類養殖等を推進するとともに、水生生物の安定的な漁獲を一層推進する。	・湾奥部において生物が生息しやすい場を創出し、沿岸における生物による水質浄化機能を向上させる必要がある。
・底質からの窒素及びりんを抑制するため、浚渫、覆砂等の底質改善対策について、周辺海域の水環境の改善効果を把握・影響評価しつつ推進を図る。	・底質環境の調査や効率的に底質を改善する手法の調査研究を進めるとともに、その結果に基づいて対策を実施する必要がある。
・貧酸素水塊が発生する原因の一つとなっている窪地について、周辺海域の水環境の現状や改善効果を把握・影響評価しつつ埋戻し等の対策に努める。	・貧酸素水塊の発生状況の詳細な把握や、形成メカニズム等の調査研究を進めるとともに、その結果に基づいて対策を実施する必要がある。 ・浚渫土砂の確保に努め、窪地の埋め戻しを推進する必要がある。
・新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、生物共生型護岸等の環境配慮型構造物の採用に努める。	・護岸や防潮堤の整備・補修・更新時には、環境配慮型構造物の採用や、海へのアクセスや景観への配慮等を進める必要がある。

<p>・このような対策の実施にあたっては、行政機関、NPO、漁業者、民間企業等の地域の多様な主体が有機的に連携して取り組むことが重要であり、地域の実情に応じて、そのための仕組みづくり等の推進を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・湾南部において、漁業者やNPO等と協働したアマモ場の創出などの「里海づくり」を推進することが必要である。</li> <li>・湾奥部において、海と親しめる場の整備や、既存の場のPRの強化、利便性の向上などを図る必要がある。</li> <li>・施策の推進にあたっては、庁内関係部局はもとより、国や関係府県、民間企業、NPO等との情報共有・連携を図って取り組まれることを期待する。</li> </ul>
<p>・その他汚濁負荷量の総量の削減及び水環境の改善に関し必要な諸施策を講ずる。</p>	<p>(湾奥部における栄養塩類の過度な偏在の解消に係る調査研究と対策の実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立地間水路等における海水の流動改善や、湾奥の閉鎖的な海域から沖合側への排水口の移設等の既存構造物の管理・使用方法の改善、底質からの栄養塩類の溶出の低減等による効果を把握するとともに、その結果に基づいて対策を実施する必要がある。</li> </ul> <p>(栄養塩類の適切な濃度レベル及び管理手法の調査研究と対策の実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質環境基準（底層DO含む）を達成・維持しつつ、生物多様性・生物生産性を確保するための海域別・季節別の栄養塩類の濃度レベル及び管理手法の調査研究を進めるとともに、その結果に基づいて対策を実施する必要がある。</li> </ul>