

## <社会資本総合整備計画における目標及び指標>

長野県環境部生活排水課

「社会資本整備総合交付金交付要綱」等において、社会資本整備総合交付金を充てて交付対象事業を実施する地方公共団体は、概ね3～5年間で計画する施設整備や事業内容を整理し、社会資本総合整備計画を作成することとされています。

安全で安心な暮らしを実現するために、社会資本総合整備計画に基づき施設整備の進捗を図るため、長野県流域下水道の整備目標及び指標を以下のとおり設定します。

### 1. 目標の設定

都道府県構想である長野県「水循環・資源循環のみち」構想の推進を社会資本総合整備計画の目標とする。

#### 1. 社会資本整備総合交付金

計画の名称	長野県流域下水道「水循環・資源循環のみち2015」構想の推進による、安全・安心な暮らしの実現
計画の期間	令和3年度～令和7年度（5年間）
交付対象	長野県
計画の目標	未普及解消・広域化による流入汚水量の増加を的確に見込み、ライフサイクルコストを検討した上で、適切かつ効率的な施設整備を進め、安心して快適な暮らしを実現する。また、計画的・効率的な施設改築を進め、施設の持続的な管理・運営により、安全で安心な暮らしを実現する。

#### 2. 防災・安全交付金

計画の名称	長野県流域下水道「水循環・資源循環のみち2015」構想の推進による、安全・安心な暮らしの実現（防災・安全）
計画の期間	令和3年度～令和7年度（5年間）
交付対象	長野県
計画の目標	施設の老朽化対策及び耐震化対策を適切かつ効率的に行うことにより、施設の持続的な管理・運営を図り、安全で安心な暮らしを実現する。改築にあたっては、省エネ機器の導入等を行い、効率的な管理・運営を図る。また、令和元年東日本台風による流域下水道施設の被害を踏まえ、災害時の早急な復旧による継続的な運営が可能となるように、受変電設備、揚水設備等の耐水化を進める。

#### 3. 防災・安全交付金（重点計画）

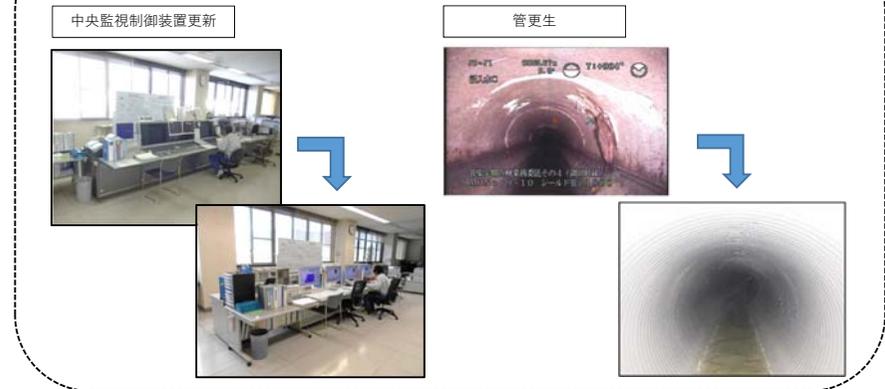
計画の名称	長野県流域下水道「水循環・資源循環のみち2015」構想の推進による、安全・安心な暮らしの実現（防災・安全）（重点計画）
計画の期間	令和3年度～令和7年度（5年間）
交付対象	長野県
計画の目標	施設の耐震化対策を適切かつ効率的に行うことにより、施設の持続的な管理・運営を図り、安全で安心な暮らしを実現する。また、令和元年東日本台風による流域下水道施設の被害を踏まえ、災害時の早急な復旧による継続的な運営が可能となるように、受変電設備、揚水設備等の耐水化を進め、頻発している豪雨に備える。

## 2. 定量的指標等の設定

社会資本総合整備計画の定量的指標は、前整備計画(H28～R2)の取組みを継続させつつ、新たな取組みへの着手及び推進を図るものとする。

### ■施設の計画的な改築更新

■老朽化した下水道施設の改築更新を行い、長寿命化を図る。



#### ○全国の状況

- 電気・機械設備の標準耐用年数は15～20年であり、全国の多くの処理場・ポンプ場の施設が改築更新の時期を迎えている。

#### ○長野県流域の状況

- 全国的な動向と同様に長野県流域においても多くの処理場・ポンプ場の施設が改築更新の時期を迎えている。

### ◎処理場・ポンプ場施設の改築更新の実施【社資】【防災安全】

老朽化対策のため、ストックマネジメント計画に基づき、計画的効率的に改築更新を行う。

- 母数は改築更新が必要な施設数（118箇所）（R6以降は予定）
- 目標数は期間内に改築更新を実施する予定の施設数（109箇所）（R6以降は予定）
- 現況値はR2末時点で改築更新済の施設数（39箇所）

（施設数は、3流域4処理場のストックマネジメント計画に基づく施設）

- ◆最終目標値は、計画期間末における目標値であり、R8以降にも計画的に改築更新を進める。
- ◆改築更新にあたっては、「長野県流域下水道“ZERO”エネルギープラン」に基づき、省エネ機器の導入を行う

表 下水道ストックマネジメント計画による改築が必要な施設の改築更新工事実施率

当初現況値 (R2末)	中間目標値 (R5末)	最終目標値 (R7末)
33%	69%	92%

<算定式>

改築更新が必要な施設の工事実施率  
= 改築更新工事を実施する施設数 / 改築更新工事が必要な施設数

## ■施設の計画的な耐震化

■地震時に処理場機能を維持できるように下水道施設の耐震化を進める。



### ○全国の状況

- 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」により、地震時の機能停止のリスク低減策が必要な下水道施設における対策及び緊急輸送路等における緊急車両の交通機能障害等のリスク低減策が必要な箇所における対策を全国的に概ね完了させている。令和3年度からは「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」により、重要施設に係る下水道処理場等の耐震化率及び重要施設に係る下水道管路の耐震化率を更に向上させていく予定となっている。

### ○長野県流域の状況

- 長野県流域の耐震化状況は、機能停止リスクの低減のため、管理棟、消毒施設の耐震化をR2末で完了しており、次段階として揚水施設等の耐震化を進める予定である。

### ◎処理場・ポンプ場施設の耐震化の実施【防災安全】【防災安全（重点）】

耐震化対策のため、下水道総合地震対策計画に基づき、計画的効率的に耐震化を行う。

- 母数は耐震化が必要な施設数（24箇所）（R5以降は予定）
- 目標数は期間内に耐震化を実施する予定の施設数（21箇所）（R5以降は予定）
- 現況値はR2末時点で耐震化済の施設数（11箇所）

（施設数は、3流域4処理場の下水道総合地震対策計画に基づく施設）

- ◆最終目標値は、計画期間末における目標値であり、R8以降にも計画的に耐震化を進める。

表 下水道総合地震対策計画による耐震が必要な管渠・処理場・ポンプ場施設の耐震化工事実施率

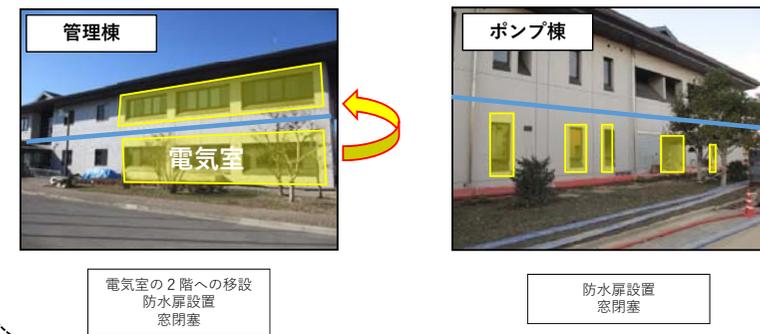
当初現況値 (R2末)	中間目標値 (R5末)	最終目標値 (R7末)
45%	66%	87%

<算定式>

耐震化が必要な施設の工事実施率  
= 耐震化工事を実施する施設数  
/ 耐震化工事が必要な施設数

## ■頻発する豪雨に対応した施設の耐水化

■浸水時に処理場機能を維持できるように下水道施設の耐水化を進める。



### ○全国の状況

- 令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨等により内水被害が発生し、下水処理場、ポンプ場において、浸水被害により一時的に機能停止が発生している。（令和元年東日本台風においては、17処理場・31ポンプ場。令和2年7月豪雨においては、1処理場・7ポンプ場）
- 令和元年に設置した「気候変動を踏まえた都市浸水対策に関する検討会」を踏まえ、令和2年5月にハード・ソフトによる施設浸水対策の推進について、地方公共団体に要請している。

### ○長野県流域の状況

- 千曲川流域下水道下流処理区においては、令和元年東日本台風の浸水被害により一時的に機能停止となり、令和2年度末においても災害復旧中である。
- 長野県流域下水道においては、処理区域が複数の市町村におよび、処理人口も多く、防災関係施設も多数存在し、被災時のリスクが非常に大きいことから、耐水化計画の降雨規模を1/100確率とし、施設整備を進める。

### ◎処理場・ポンプ場施設の耐水化の実施【防災安全】【防災安全（重点）】

頻発している豪雨による浸水被害防止対策のため、耐水化対策計画に基づき、計画的効率的に耐水化を行う。

- 母数は長野県全流域処理場数（4箇所）
- 目標数は長野県全流域処理場数（4箇所）
- 現況値はR2末時点で耐水化実施処理場数（1箇所）

表 3流域4処理場の耐水化工事実施率

当初現況値 (R2末)	中間目標値 (R5末)	最終目標値 (R7末)
25%	75%	100%

<算定式>

3流域4処理場の耐水化工事実施率  
= 耐水化工事を実施する処理場数  
/ 長野県全流域処理場数

- ◆最終目標値は、計画期間末における目標値であるが、工事実施にあたっては、受変電設備、揚水設備、放流設備、消毒設備等の緊急箇所を優先的に耐水化し、R8以降も計画的に重要施設から耐水化を進めていく。

## ■雨天時浸入水対策への対応検討

### ○全国の状況

- 分流式下水道を採用している都市において、施設の老朽化や高強度降雨の増加等に伴い、降雨時に下水の流量が増加し、汚水管等からの溢水や宅内への逆流等が発生している。雨天時浸入水は、下水道を管理する地方公共団体にとって解決すべき課題であるが、必ずしも十分な対策がとられているとは言えない状況である。
- 国土交通省は分流式下水道における雨天時浸入水に起因する事象に対し、効果的かつ効率的な対策及びその計画を立案するための基本的な考え方を定めた「雨天時浸入水対策ガイドライン（案）」を令和2年1月に策定した。

### ○長野県流域の状況

- 長野県流域下水道は、諏訪湖流域が供用から42年、千曲川流域下流処理区が供用から31年、千曲川流域上流処理区が供用から25年、犀川安曇野流域が供用から24年となり、特に諏訪湖流域、千曲川流域下流処理区の老朽化が進み、雨天時浸入水の量が増加傾向となっている。
- 諏訪湖流域における日平均処理水量と日最大処理水量の差は2.0倍、千曲川流域下流処理区の差は1.5倍と、他の処理区の1.2倍を大きく上回っている。

## ◎雨天時浸入水対策計画策定検討調査の実施【防災安全】

汚水管等からの溢水被害の未然防止のため、流域関連公共下水道管理者と連携し、雨天時浸入水対策計画策定のための検討調査を実施する。

- 母数は長野県全流域処理区数（4処理区）
- 目標数は老朽化が進んでいる3処理区（犀川安曇野流域を除く3処理区）
- 現況値はR2末時点で検討調査を実施している処理区数（0箇所）

- ◆目標値は、計画期間末における目標値であるが、検討調査が最終目標ではないので、モニタリング等により地区を絞り込み、流域関連公共下水道管理者と連携し、発生源対策等の雨天時浸入水対策を早急に進め、溢水被害の未然防止を図っていく。
- ◆雨天時浸入水対策を実施することで、経営の健全化や衛生上のリスク低減等も期待できる。

表 3流域4処理区の雨天時浸入水対策計画策定のための検討調査実施率

当初現況値 (R2末)	中間目標値 (R5末)	最終目標値 (R7末)
0%	75%	75%

<算定式>  
3流域4処理区の  
雨天時浸入水対策計画策定のための  
検討調査実施率  
＝検討調査実施処理区数  
／長野県全流域処理区数

## ■未普及解消及び広域化に伴う処理場整備

### ○全国の状況

- 全国における下水道の整備方針は、汚水処理人口普及率95%以上であり、R8までに汚水処理施設の概成を目指している。
- H29に『汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について』が国土交通省ほか4省から発出され、R4までに各都道府県において広域化・共同化計画を策定することとされている。

### ○長野県の状況

- 長野県の汚水処理人口普及率は、R元末時点で98.1%である。
- 長野県の農業集落排水処理施設は、ピーク時305施設であったが、R元末時点で264施設まで統合が図られており、今後も統廃合を進める。

### ○長野県流域の状況

- 長野県流域内の汚水処理人口普及率は、R元末時点で97.6%であり、今後も未普及地域においては、市町村により未普及対策を進める。
- 長野県流域内においても、農業集落排水処理施設の流域への統合を進めるとともに、ライフサイクルコストを検討した上で、公共下水道処理施設等についても流域への統合を検討していく。
- 統合に伴う施設の増強にあたっては、無駄な施設とならないように十分検討していく。

## ◎未普及解消、広域化に伴う処理場施設の工事实施【社資】

未普及解消及び広域化による水量の増加を適切に見込み、ライフサイクルコストを検討した上で施設の増強を図る。

- 母数は未普及解消、広域化により必要な処理場施設数（5箇所）
- 目標数は未普及解消、広域化により工事实施する処理場施設数（5箇所）
- 現況値はR2末時点で未普及解消、広域化により工事实施済処理場施設数（0箇所）

- ◆目標値は、計画期間末における目標値であるが、水量の増加を適切に見込み、ライフサイクルコストを検討した上で、無駄な施設とならないように十分な検討を図り、増強していくこととする。

表 未普及解消、広域化により必要な処理場施設の工事实施率

当初現況値 (R2末)	中間目標値 (R5末)	最終目標値 (R7末)
0%	20%	100%

<算定式>  
未普及解消、広域化により  
必要な処理場施設の工事实施率  
＝未普及解消、広域化により  
必要な処理場施設の工事实施数  
／未普及解消、広域化により  
必要な処理場施設数