

# 第1章

## 地下水に配慮した資源循環型社会、 花と緑であふれる島

- かけがえのない地下水の保全
- 美しい島づくりの推進と美しい海の保全
- エコアイランドの推進
- 花と緑であふれる島づくりの推進

## 第1節

# かけがえのない地下水の保全

施策効果をはかる項目	基準値 平成 22 年度(2010)	目標値 平成 28 年度(2016)
地下水水質の維持・改善 (宮古本島部)	硝酸性窒素濃度 5.86mg/L	硝酸性窒素濃度 5.55mg/L
(伊良部地区)	8.63mg/L	7.50mg/L

## 第1章

### 現状と課題

- ① 本市は、飲料水の全てと農業用水のほとんどを地下水に依存しているため、地下水の保全は、市民生活・経済活動の維持に必要不可欠です。また地下水は自然環境とも密接な関わりを持ち、蒸発散分を除く地下水は最終的に周辺海域へ流れ出るため、サンゴ礁の保全にも大きく関わっていると考えられています。そのことから、地下水保全は自然環境保全の面でも重要な課題です。

本市は、これまでの関連条例を整理統合した宮古島市地下水保全条例を平成21年に制定しており、その条例に基づく第3次宮古島市地下水利用基本計画を平成23年に策定し、地下水を守るための法的整備を行いました。今後は、条例や基本計画にしたがって、より適切な地下水管理を推進していく必要があります。

- ② 私たちは地下水の真上で生活しています。日常生活や生産活動など様々な活動から生じる排水は多少に関わらず地下水に負荷を与えています。宮古本島部における地下水中の硝酸性窒素濃度は、昭和41(1966)年に1.92mg/Lでしたが、平成元(1989)年には8.9mg/Lにまで上昇しました(水道法に基づく水質基準は10mg/L以下)。硝酸性窒素の上昇の原因は、化学肥料、家畜ふん尿、生活排水です。平成22年度の平均値では5.86mg/Lまで低下してきましたが、さらなる水質改善が望まれます。一方、伊良部地区では、平成22年度の平均値で8.63mg/Lもの高い水準となっていることから、その改善が重要な課題となっています。

地下水の保全にあたっては、このような実態を市民に広く周知するとともに、地下水を取り巻く環境を的確に把握し、地下水の保全に向けた取り組み

を強化していく必要があります。

○硝酸性窒素の濃度比較表（国際比較）

項目	WHO 水質基準 ガイドライン	米国 EPA 第一種飲料水基準	EU 指令	日本
硝酸性窒素の濃度	50mg/L（以下）	10mg/L(以下)	50mg/L（以下）	10mg/L(以下)

【参考資料：WHO 飲料水水質ガイドライン】

- ③ 本市では、平成 6 年に夜間断水が 70 日間続きました。前年の異常少雨が原因でしたが、それに対して大野水源や高野水源など、新たな水源地を開発することで水不足解消に努めました。現在、新たな地下ダムの建設と伊良部大橋を通じた水道水と農業用水の送水が計画されているほか、新たなリゾート開発や観光客数の増大が見込まれており、これらの現状と将来予測は、すでに第 3 次宮古島市地下水利用基本計画に反映されています。今後は、地下ダムの完成や伊良部地区への送水開始を見据え、地下水利用の実態を注視しながら、基本計画に基づき地下水利用を進めていく必要があります。

第 1 章

地下水に配慮した資源循環型社会、  
花と緑であふれる島

施策の  
基本方針

1

地下水保全に対する市民、事業者などの理解と認識を深めるため、地下水保全条例と地下水利用基本計画について周知・啓発を進めるとともに、地下水を取り巻く現状と課題を的確に把握し、その対策を講じます。

施策の推進

- ① 地下水保全条例及び地下水利用基本計画に基づき適正な地下水管理を行います。
- ② 地下水保全条例及び地下水利用基本計画の周知活動を行います。
- ③ 市民と地下水に関する情報の共有を図ります。
- ④ 市民、企業、団体等及び行政が一体となり、地下水水質改善に向けた環境保全活動を推進します。



【ムイガー湧水（城辺字友利）】



【按司の泉（城辺字比嘉）】

## 第1章

地下水に配慮した資源循環型社会、  
花と緑であふれる島

### 施策の 基本方針 2

豊富で良質な地下水を確保するため、水源かん養林等の造成を市民との協働により進めます。

#### 施策の推進

- ① 水源かん養林の造成・拡大とその維持を図ります。
- ② 森林の土地利用転換を抑制し、森林の保全に努めます。
- ③ ボランティア団体などの地下水保全活動を支援します。

### 施策の 基本方針 3

地下水保全を実現するため、有機質肥料や緩効性肥料の有効活用や化学肥料の適正使用に向けた取り組みを展開します。また、生活排水などによる地下水の汚染を軽減する取り組みを推進します。

#### 施策の推進

- ① 資源リサイクルセンター等を活用し、家畜ふん尿の適正処理と、堆肥化による農地還元への取り組みを促進します。
- ② 緩効性肥料や緑肥及び有機質肥料の普及・拡大を図ります。
- ③ 速効性の化学肥料の適正使用に向け、農家への理解と周知を図ります。
- ④ 公共下水道・農漁業集落排水の接続率の向上や合併処理浄化槽設置を推進するとともに、生活排水の適正処理対策に取り組めます。

## 第2節 美しい島づくりの推進と美しい海の保全

施策効果をはかる項目	基準値 平成 22 年度(2010)	目標値 平成 28 年度(2016)
現在確認されている不法投棄されたごみの撤去	7,800 t (推定値)	0 t

### 現状と課題

- ① 本市においては、平成 20 年度から平成 22 年度にかけて、国の交付金及び県の補助金を活用し、約 2,700 万円の予算を投じて約 18,500 トンの不法投棄ごみの撤去・処理を実施しました。しかしながら、平成 22 年度不法投棄実態調査においては、依然として約 7,800 トン（推定値）の未処理の不法投棄ごみが確認されており、まだ発見されていない不法投棄箇所も多数あると予想されています。不法投棄されたごみの主な種類は、コンクリートのがれきや木材などの建築廃材をはじめ、農業用の廃ビニールや農薬容器類などの産業廃棄物、家電や生活ごみなどの一般廃棄物などさまざまです。



【不法投棄の状況（左：家庭ごみ・右：建築廃材などの産業廃棄物）】

また、ごみの不法処理（野焼きや埋め立て）やポイ捨ても多く見受けられ、ごみ処理に対する意識はまだまだ低い状況にあります。

本市は、「不法投棄撲滅宣言」を行うとともに、幅広い分野の代表で構成する「宮古島の環境を守り育てる市民協議会」を立ち上げ、不法投棄の撲滅と環境美化の推進に取り組んでいます。また、ごみの不法投棄・不法処理に対し、「廃棄物不法処理防止ネットワーク会議」（宮古福祉保健所、宮古島市、

### 第1章

地下水に配慮した資源循環型社会、  
花と緑であふれる島



多良間村、宮古島警察署、第十一管区海上保安署・宮古島市消防本部)において関係機関との連携強化を図りながら、対策を講じています。

不法投棄・不法処理は犯罪行為であることを踏まえ、市民や事業者への啓発活動を積極的に行い、自然環境・生活環境保全に対する意識の高揚を図りながら、不法投棄の防止に向け、行政、事業者、市民が一体となって取り組む必要があります。

② 近年、市民の資源再利用への意識は高まっており、本市はごみの減量化、資源化、再利用を促進し、資源循環型社会の構築に向けた取り組みを進めています。その一環として、資源リサイクルの拠点施設の早期建設が求められています。

③ 美しい海と島を取り巻く海岸は本市の貴重な財産です。

近年では、発泡スチロールやプラスチック類、医療系廃棄物、漁業系廃棄物などの不法投棄されたごみや漂着物が増加しており、自然環境や海洋生物への悪影響や観光産業への影響が懸念されています。

今後は、美しい海と海岸の保全に向けて、国や県と連携し、海岸漂着物対策を進めるとともに、市民と協働した海岸清掃活動などに継続的に取り組み、海を汚さない市民意識の高揚に努める必要があります。

## 施策の 基本方針 1

「宮古島の環境を守り育てる市民協議会」において、不法投棄ごみ撤去の実施、不法投棄防止の啓発、美化活動等を実施します。

### 施策の推進

- ① 不法に放置された廃棄物の処理対策を強化し、ごみのない島づくりを目指します。
- ② 「宮古島の環境を守り育てる市民協議会」において、不法投棄の撲滅及び環境美化に取り組みます。
- ③ 毎年5月と10月に「美化清掃の日」を設定し、宮古全域での清掃活動を実施します。
- ④ 不法投棄の監視を強化し、「宮古島市廃棄物の減量化の推進及び適正処理に関する条例」と「宮古島市環境美化推進条例」の遵守を図ります。
- ⑤ 市民のモラル向上に向けた啓発及び広報活動に取り組みます。

施策の  
基本方針

2

学校教育・社会教育などあらゆる機会を通じて、環境に対する市民意識の高揚に努めます。  
また、「美ぎ島」づくりに向けた取り組みを積極的に推進します。

施策の推進

- ① 学校での環境教育の充実を図るため、「エコ」に関する出前講座を実施します。
- ② 各施設やイベント等において、「エコアイランド宮古島」の実現に向けた取り組みについての周知・啓発を図ります。
- ③ 環境ボランティア活動を支援します。

施策の  
基本方針

3

ごみ分別の周知徹底や資源ごみのリサイクルを推進し、ごみの減量化を図るとともに、市民との協働及び関係機関との連携によるリサイクルシステムの構築を進め、限りある資源の保全に努めます。また、環境負荷の少ない処理システムを導入し、資源リサイクル拠点としての整備を進めます。

施策の推進

- ① 家庭ごみの戸別収集の向上を図ります。
- ② 生ごみ、プラスチック、衣類等を可燃ごみから資源ごみへの移行を検討するとともに、事業系ごみの資源化の徹底を図ります。
- ③ 環境負荷の少ないごみ処理施設の早期建設に向け取り組みます。



【エコハウス暮らし講座】

## 施策の 基本方針

### 4

かけがえのない財産である、美しいサンゴ礁の海や海岸線を保全するための取り組みを推進するとともに、市民が主体となった清掃活動などの自然環境保全活動を推進します。

### 施策の推進

- ① 美しい海岸線及びサンゴ礁を保全する活動を支援します。
- ② 生活排水処理対策を進め、公共水域及び海域の保全に努めます。
- ③ 海岸等の保全について、県との協力体制を強化するとともに、ボランティア清掃への支援を図ります。
- ④ 農地等陸域からの負荷軽減を図るため、赤土等流出防止の普及啓発に努めます。



【さんごの白化現象 写真提供：美ぎ島宮古島】

## 第1章

地下水に配慮した資源循環型社会、  
花と緑であふれる島



## 第3節 エコアイランドの推進

施策効果をはかる項目	基準値 平成 22 年度(2010)	目標値 平成 28 年度(2016)
平成 15 年度を基準とした二酸化炭素排出量 (%)	102%	88%

### 現状と課題

- ① 資源循環型社会の構築に向けた再生可能エネルギーの導入は、地球温暖化への対策だけでなく、エネルギー資源の島外依存度を低減し、島しょ地域のライフスタイルや産業構造を変える新たなモデル地域として、本市が持続的発展を続けるための重要な課題です。

本市では、民間企業により風力発電や太陽光発電の再生可能エネルギーを活用する実証試験が行われており、近年では、さとうきびの糖蜜を利用したバイオエタノールの製造とE3・E10燃料（バイオ燃料）を用いた実証試験や大規模太陽光発電（メガソーラー）による実証試験、公用車へのEV車両の導入など、再生可能エネルギーを活用した様々な取り組みが進められてきました。

本市は平成 18 年に「バイオマスタウン構想」を策定し、バイオマス資源を活用した資源循環型社会の形成に向け取り組んでおり、また、平成 20 年には自然環境への負荷軽減による資源循環型社会の形成を目指し、「エコアイランド宮古島」宣言を行い、翌年には「環境モデル都市」の認定を受け、2050年の二酸化炭素排出量（CO<sub>2</sub>）を2003年比で70%削減する目標を打ち立てています。

今後は、化石由来のエネルギーの削減と再生可能エネルギーの地産地消により、「エコアイランド宮古島」の実現に向け取り組みを加速する必要があります。

また、エネルギー供給問題だけでなく、消費にあたっては、省エネルギーの徹底を推進するため、公共施設の省エネを率先しつつ、省エネ啓発活動や再生可能エネルギーの有効利用についての取り組みを展開することが重要となっています。

## 第1章

地下水に配慮した資源循環型社会、花と緑であふれる島



【沖縄電力のメガソーラー施設（城辺字保良）】

## 施策の 基本方針 1

地球温暖化の原因である二酸化炭素の排出削減やエネルギー資源の島外依存度の低減化を図りながら、地域の活性化に寄与する取り組みを検討します。

### 施策の推進

- ① 省エネルギー対策と再生可能エネルギーの導入拡大を進める上での技術的・制度的な課題を明らかにするための実証試験を実施し、事業化に向けて取り組みます。
- ② 再生可能エネルギーの有効利用についての実証試験を実施し、エネルギーの地産地消を目指します。



【沖縄電力の風力発電施設（平良字狩俣）】

施策の  
基本方針 2

自然と共生し、地域資源を活用した資源循環型社会の構築により、エコアイランド宮古島の実現を目指します。

施策の推進

- ① 市民や企業、大学、行政などと互いに連携し、エコアイランド宮古島の実現に向け、島が一体となる取り組みを推進します。
- ② 企業、大学、関係機関と連携し、未利用エネルギーの開発を目指します。
- ③ 天然ガスやバイオマスをはじめとした島内資源の有効活用に向けた取り組みを推進します。
- ④ エコアイランドとしての取り組みを積極的に推進するため、「エコアイランド推進条例（仮称）」の制定を検討します。



【エコハウス（左）都市型  
（下）郊外型】



第1章  
地下水に配慮した資源循環型社会、  
花と緑であふれる島



## 第4節

# 花と緑であふれる島づくりの推進

施策効果をはかる項目	基準値 平成 22 年度(2010)	目標値 平成 28 年度(2016)
花いっぱい運動の推進 ①参加市民の増 ②植栽樹の整備	①1,790 人 ②33ヶ所	①2,400 人 ②43ヶ所
緑地の確保	3,563ha	3,563ha

## 第1章

### 現状と課題

- ① 本市は、花と緑であふれる島づくりを進めるため、「美ぎ島宮古グリーンネット」による各地域での植樹活動や緑の少年団活動の支援、花苗の無料配布、記念日を対象とした記念樹の提供など実施しており、今後とも市民との協働により緑化をより積極的に推進し、宮古島市を訪れる全ての人々に誇ることができる景観づくりを進める必要があります。

一方、平成22年における本市の森林面積は3,240ha、森林率は15.8%となっており、県の平均森林率46%に比べて極めて少ない状況となっています。森林率1%を増やすためには約200ha(市営陸上競技場約63個分)の造林地が必要であり、その確保も困難な状況にあります。

そのため、森林面積の確保に向けて計画的な森林の整備・保全と土地利用転換の抑制に努めるとともに、花と緑あふれる環境づくりに向けた取り組みを積極的に進めていく必要があります。



【熱帯植物園】



## 施策の 基本方針 1

豊かな自然環境と潤いのある生活環境を確立し、観光地としての美しい景観を形成するため、花と緑であふれる島づくりを推進します。

### 施策の推進

- ① 学校、自治会、各種団体等を通じた花いっぱい運動を推進します。
- ② 自然や景観に調和した花と緑を増やす取り組みを推進します。
- ③ 花と緑であふれる魅力ある観光地づくりを推進します。
- ④ 結婚記念日や新築などの記念日に、記念緑化樹を提供し、緑への関心と啓発を図ります。
- ⑤ 植栽枿や公共施設の枯死木の撤去や補植を図ります。
- ⑥ 公園づくりや緑化活動などを行う市民ボランティアへの支援を図ります。
- ⑦ 森林面積を確保するため、森林の土地利用転換の抑制に努めます。
- ⑧ 民有地の緑化を促進します。
- ⑨ 農地防風林の拡大を図ります。



【各地域での植樹活動 写真提供：宮古島森林組合】

## 第1章

地下水に配慮した資源循環型社会、  
花と緑であふれる島

# 各団体による緑化活動

## 第1章

地下水に配慮した資源循環型社会、  
花と緑であふれる島



【七原農村公園：七原自治会】



【学び舎通り美らの会：上野中学校】



【下地入江フラワーロード会：入江老人クラブ】