

II. 環境の現況及び課題

1 環境の現況と課題

1-1 大気環境

現況

- 本県の大気汚染の状況として二酸化硫黄、窒素酸化物、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質については全ての測定局で環境基準を達成していますが、光化学オキシダントについては、環境基準を達成していません(2001年度結果)。
- 酸性雨について、秋季から冬季にかけて、雨水のpHが低くなる傾向が見られています。



ラッシュ時の交通渋滞(国道58号:那覇市)

課題

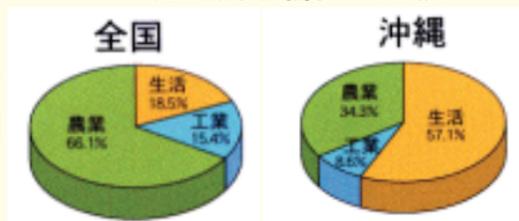
- 環境基準の維持・達成に向けた工場・事業場等からのばい煙等の排出抑制
- 大気環境の状況の変化に対応した測定地点や測定項目の設定など、監視体制の充実
- 窒素酸化物排出量の増加に対処するための自動車排出ガス対策 等

1-2 水環境

現況

- 河川の水質汚濁の指標であるBODの環境基準達成率(2001年度)は過去最高の83%で、河川水質は良好になる兆しがみられます。また、海域の水質汚濁の指標であるCODの環境基準達成率(2001年度)は、100%となっています。
- 本県は、平常時の河川流量が非常に少なく不安定であり、このような河川流況に依存する水資源の供給量を安定水源に転換するため、水資源開発が推進され現在まで7ダムが完成し、水不足の緩和に貢献しています。
- 本県の人口密度は本土の3倍弱にもなることから、1人当たりの平均降水量は、本土の半分以下であり、また、水利用に占める生活用水の割合が非常に高く、水利用形態が特殊なものとなっています。

用途別水需要の比較



(平成12年版 日本の水資源より)

課題

- 河川や海岸の自然環境の再生等により、自然のもつ自浄能力を向上させ水環境を改善
- 地域住民が自主的に取り組む生活排水対策や河川清掃などの実践活動を促進
- 河川・海域の環境基準の達成と維持
- 水資源の有効利用及び節水型社会の構築
- ダム建設に伴う生物の生育・生育域の消滅、ダムによる生態系への影響の把握及び回避、低減 等

II. Current Environmental Conditions and Issues

1. Current Environmental Conditions and Issues

1-1 Air Quality

Current Conditions

- The levels sulfur dioxide, nitrogen oxide, carbon monoxide, and suspended particulate matter (SPM) in the atmosphere meet environmental quality standards at all monitoring stations in Okinawa. However, the level of photochemical oxidants is not up to the environmental quality standard (FY 2001 findings).
- As for acid rain, lower pH levels have been observed in the autumn to winter seasons.



Rush hour traffic congestion (Hwy 58, Naha City)

Challenges

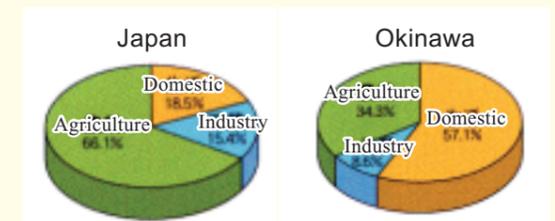
- Control emissions from factories and plants to attain and maintain target environmental quality standards.
- Strengthen monitoring systems by enhancing monitoring points and items to be monitored, to better meet the changes in the atmospheric environment.
- Control automobile emissions to reduce rising nitrogen oxide levels.

1-2 Water Quality

Current Conditions

- The achievement rate for the environmental quality standards governing biochemical oxygen demand (BOD), the standard measure for river water pollution, marked a record high of 83% (FY 2001). This is a sign of improved river water quality. The achievement rate for the chemical oxygen demand (COD) environmental quality standard used to measure ocean water pollution, was 100% (FY 2001).
- Under normal conditions, Okinawa's rivers have low, irregular water flows. There has been extensive water resource development to secure stable water supplies from these rivers. To date, seven dams have been completed, contributing to the mitigation of water shortages.
- With a population density of nearly three times that of mainland Japan, the average rainfall per person in Okinawa is less than half that of the mainland. The patterns of water use in Okinawa are also unique: the rate of domestic water use is significantly higher than in the rest of Japan.

Comparison of Water Usage



(Source: Japan's Water Resources, FY 2000)

Challenges

- Improve the water environment by enhancing nature's capacity to purify, by regenerating the natural environment of the rivers and coastlines.
- Encourage voluntary efforts by local residents, such as household effluent control and river cleaning.
- Attain and maintain the target levels set by the environmental quality standards for rivers and the ocean.
- Promote efficient use of water resources, and create a society of water conservation.
- Study the impacts of dam construction and operation, and work to avoid or minimize habitat destruction and impact on the ecosystem.

1-3 化学物質

現況

- 本県では、2000年度から大気、水質、底質、土壌等環境中のダイオキシン類測定調査を実施しており、全ての地点において、環境基準値を満足しています。
- 環境省(当時環境庁)は、1999年度から内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)調査を実施しており、本県では各調査地点で数種類の物質が検出されていますが、全国と同様な値となっています。



課題

- 化学物質による環境汚染の実態把握と事業場等に対する指導、情報の提供
- ごみ等の焼却に伴うダイオキシン類の発生抑制、測定体制の整備
- PRTR法等関連法律の適正な運用及び実効性の確保 等

1-4 騒音・振動・低周波音・悪臭

現況

- 2000年度の騒音に係る苦情件数は「航空機」、「建設作業」、「営業」が増加傾向にあります。低周波音による苦情は、物的苦情と心理的苦情、生理的苦情に大別され、環境省による2000年度の調査では心身にかかる苦情の割合が最も多くなっています。本県における公害苦情の中で悪臭に係る苦情が最も多く、サービス業の苦情件数が年々増加傾向にあります。

課題

- 低騒音舗装による路面の改良等による沿道環境の改善などの道路構造対策
- 低周波音の苦情発生の状況の把握、測定、分析及び発生源の特定と原因の究明
- 悪臭の発生や漏出の防止等の発生源対策 等

1-5 土壌・地下水環境

現況

- 土壌汚染については、1973年度から土壌保全対策事業の一環として農用地における土壌の定点調査を実施していますが、重金属が基準値以上に検出されたことはありません。地下水は、県内のほとんどの調査地点で環境基準を満足していますが、一部の地区で水銀、砒素が検出され環境基準を超過しているところが見られます。

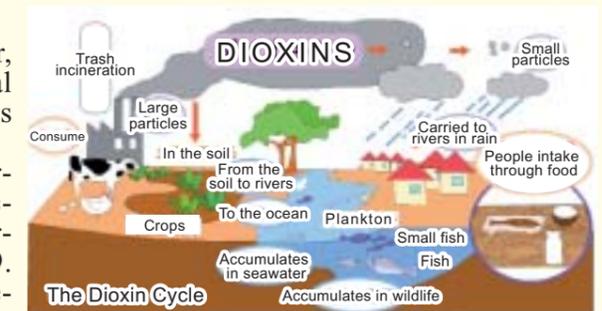
課題

- 土壌の汚染に係る環境基準や関係法令等の遵守
- 農薬など人体に有害な物質の河川への流出防止や、地下水汚染防止の啓発・指導
- 浄化対策の汚染原因者への義務づけ及び浄化、改善後の実態把握 等

1-3 Chemical Substances

Current Conditions

- Dioxin levels in the atmosphere, water, benthos, and soil have met environmental quality standards at all monitoring points since measurement was begun in 2000.
- The Ministry of the Environment (formerly the Environment Agency) has conducted surveys of endocrine disrupters (environmental hormones) since FY 1999. Several types of chemicals have been detected at various survey points, at levels similar to those in the rest of Japan.



Challenges

- Ascertain the present state of chemical pollution; provide guidance and information to plants and factories.
- Control generation of dioxins from trash incineration; establish monitoring systems.
- Ensure proper application and enforcement of the PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) and other related regulations.

1-4 Noise, Vibrations, Low Frequency Noise, and Offensive Odors

Current Conditions

- FY 2000 saw an increase in the number of complaints over noise from aircrafts, construction, and sales activities. Complaints about low frequency noise are categorized into physical, psychological, and physiological grievances; the FY 2000 Ministry of the Environment survey showed physical and mental grievances to be most numerous. Of the pollution related complaints in Okinawa, problems with offensive odors ranked highest, even as complaints against service industries increase each year.

Challenges

- Enhance road structures and the roadside environment with road surface improvements such as low-noise pavements.
- Study the conditions under which complaints against low frequency noise are generated; measure, analyze, specify sources, and ascertain the causes of low frequency noise.
- Abate offensive odors at source by preventing odor generation and/or release.

1-5 Soil and Groundwater

Current Conditions

- Soil surveys on agricultural land have been conducted at fixed points since FY 1973 as part of the soil conservation project. To date, no heavy metals have been detected at levels above standard. Groundwater quality at most survey points in Okinawa meets the environmental quality standards, except at limited points where mercury and arsenic have been detected in amounts exceeding the environmental quality standards.

Challenges

- Comply with environmental quality standards and related ordinances pertaining to soil pollution.
- Educate and instruct the public on preventing groundwater pollution and drainage of agricultural chemicals and other harmful substances into rivers.
- Obligate the polluting party to be responsible for the cleanup; study conditions in the wake of cleanup and improvement.

1-6 緑・水辺・景観

現況

- 都市部の土地需要が高まることにより、まちの緑が減少し身近な自然が消滅しつつあります。都市河川は、防災重視の河川整備や水質汚濁などにより親しめない水辺が多い状況にありますが、一部の河川や海岸では、多自然型川づくりや遊歩道の設置等により、自然環境や親水性に配慮した整備がみられます。道路整備に伴う埋立て、堤防、消波ブロック等で海岸線の景観が損なわれているところがあり、また、リゾート施設等の建設によって、丘陵地や海岸域の優れた景観が損なわれているところがあります。



奥川多自然型河川整備(国頭村)

課題

- 公共施設等の緑化と、宅地など民有地の緑地の保全および積極的な環境緑化
- 河川、海岸等における水辺との触れ合いやレクリエーションの場の創出
- 自然環境や生物の生息・生育環境に配慮した河川、海岸の整備、保全
- 県民に親しまれている優れた自然景観の保全 等



クスノキ通り(沖縄市)

1-7 歴史・文化環境

現況

- 本県は、大戦における被災や戦後のコンクリート建て住宅への移行等で沖縄の伝統的な集落やまち並、歴史的な建造物は次第に消えつつありますが、首里金城町の石畳道、竹富町などに残る伝統的な集落など、沖縄の古いたたずまいがわずかに残っています。
- 2000年度には、首里城跡、今帰仁城跡など琉球王国の遺跡や工作物などの文化財が世界遺産に登録されています。



竹富島の昔ながらの風情ある集落景観

課題

- 沖縄の歴史的・文化的環境の保存とまちづくりの核としての積極的活用
- 地域の歴史や自然を代表する優れた文化財の保護・保存
- 文化財を多くの県民が活用できる情報整備 等

1-6 Greenery, Waterside Areas, and Scenic Sites

Current Conditions

- The demands of growing urbanization have resulted in loss of natural foliage and in the patches of untouched nature in our local neighborhoods. Many rivers flowing through urban areas are no longer as inviting as they once were due to water pollution or improvements designed to enhance disaster prevention or control. At the same time, recent innovations such as providing for promenades or natural river restoration development methods in selected river or coastal areas has brought about greater emphasis on the natural environment and on enjoying the waterside. In some sites, the scenic beauty of the coastline is spoiled by landfills, road construction, embankments, or seawalls of wave-dissipating armor units. The beauty of some hills and coastal areas are spoiled by resort facility construction.



Close-to-nature river development along Oku River (Kunigami Village)



Kusunoki-dori, or "Camphor Tree Avenue" (Okinawa City)

Challenges

- Promote reforestation and conserve foliage in public facilities, residential lots, and private properties.
- Create areas alongside rivers and shorelines where people can enjoy leisure recreation or play in the water.
- Conserve sites of scenic beauty.

1-7 Historic and Cultural Sites

Current Conditions

- Traditional hamlets, townscapes, and historic structures are gradually disappearing from Okinawa, as concrete homes and buildings have been built to replace structures lost in WWII. Today, the stone-pave path in Shuri's Kinjo-cho district and the traditional hamlet of Taketomi Town retain their appeal reminiscent of the past.
- In FY 2000, Shurijo Castle, Nakijin Gusuku, and other ruins and structures of the Kingdom of the Ryukyus became registered World Heritage Sites.



The traditional hamlet townscape on Taketomi Island

Challenges

- Preserve the historic and cultural resources of Okinawa, for utilization as cores of community development.
- Protect and preserve outstanding cultural assets to reflect the region's history and nature.
- Establish databases to allow the local residents to use the cultural assets.