

「持続可能な地下水保全と利用」を見据えた地下水ガバナンスに向けての17の課題

1. 「持続可能な地下水の保全と利用」のためには、細かく区分されている地下水流域を1つの流域とみなし、**宮古島市全域を水道水源保全地域と指定する**為の地下水保全条例についての法整備の必要性。
2. **水循環基本法**に基づく「**水循環基本計画・実行計画策定の為の地下水協議会設置**」に向けて、「地下水協議会設立準備会」を設置し、内閣官房水循環政策本部にモデル調査団体として申請の必要性。
最終的に「**地下水協議会**」による地下水ガバナンスを推進し持続可能な地下水の保全と利用の為の協働管理の仕組みを構築していく必要性（図28）。
3. 大渇水時、地下ダム貯留水の水道水転用の事態が生じた場合、速やかな供給体制について。飲用水としての水質保持をどう担保するか。
4. 急激な宿泊観光客増加や居住人口の増加により大幅な水需要の増加が起こり、供給不足（断水の懸念）。
生活排水増加に起因する硝酸性窒素等による地下水汚染による健康障害の懸念。
サンゴ礁など 海域生態系に悪影響はないか。
5. 陸自駐屯地排水施設からの排水由来の重金属や化学物質等による地下水汚染の懸念。
汚染に伴う健康障害の懸念。
上記の施設の排水水質モニタリングが実施されるかどうかの懸念。
6. 森林面積半減やミズヌンアブ荒廃による地下水涵養量、利用可能地下水量低下の懸念
7. 大幅な水需要増加時や大渇水時、バックアップ水源である東添道南流域水源からの水供給体制への懸念
8. 硝酸性窒素削減対策として、熊本市地下水保全条例を参考に「地下水水質の保全」を重要指針に掲げ、地下水水質保全対策指針を条例で定める必要性。
「硝酸性窒素等削減対策」の条文への追加、「硝酸性窒素等削減対策委員会」、
「家畜排せつ物適正処理委員会」等の設置を追加する必要性。
9. 従来想定されていなかった地下水汚染リスクのある大型施設を事前協議対象事業に追加する為の地下水保全条例改定の必要性。
10. 地下ダム貯留水及びファームポンド貯留水の原資は、条例で規定している市民の公共的資源で

ある地下水です。宮古島市民のものであることの再確認と条例への明示の必要性。

1 1. 地下水審議会の早期開催による第4次宮古島市地下水利用基本計画の早期策定の必要性。

1 2. 地下水ガバナンスに重要な「宮古島市地下水水質保全調査報告書」再開の必要性。

1 3. 現在の地下水保全条例では、「地下水の状態」についての具体的な記載がなく、「量」の点の点において、主要地下水流域の地下水賦存量、利用可能地下水量、各水源井戸の水位、各水源からの年間取水量等の「見える化」の必要性。

「質」の点では、水道水源水質のみならず、平成26年度迄施行されていた地下水水質保全調査報告書で行われていたような、**広範な地下水調査**を改めて行う必要性。

その上で、特に問題となる「**硝酸性窒素濃度**」の**低減目標値とその目標達成のための実行施策を実施**する事を条例に明記することの必要性。

1 4. 事前的地下水アセスメントの規定の必要性。

西条市や熊本県条例では、「**事前的な地下水アセスメント**」の規定があり、過剰揚水による地下水障害の未然対策として極めて重要であり、検討が必要である。

1 5. 熊本県地下水条例では、報告のみならず公表を併せて規定しており、「**情報公開**」によって社会による過剰採取の監視を機能させるのに有効な方策であり、検討が必要である。

1 6. 日野市条例では、全国で唯一「**生態系の保存**」の規定がある。総合的水資源管理（IWRM）と地下水ガバナンスの観点から注目すべき条例である。宮古島では、硝酸性窒素を含む地下水の海への放出増加により、富栄養化が進み、サンゴ礁等海域生態系への悪影響が懸念されている。下水道未整備の海岸周辺に立地する大型リゾート施設等は、エコリゾートとして、海域生態系保護の為、**窒素除去可能な「高度処理型合併浄化槽」**の設置の推進等の検討も必要である。

1 7. **地下水影響工事等による地下水への影響防止規定の必要性。**

仲原地下ダムの地下排水トンネル工事により、流域境界は有名無実のものとなっており、排水の為とはいえ、地下トンネル工事により、自然の地下水脈が変えられ、近接する最も重要な白川田水源流域へ影響を及ぼす可能性が高い。主要水源への影響を考えると農業用水としての地下水水質管理で済まされる問題ではない。岐阜市条例や、西条市条例には、工事による地下水への影響に関する事前調査措置の規定があり、先進的である。本市の条例でも、早急に検討すべき項目である。