【小学校　総合的な学習の時間における事例】

「限りある資源 水―沖縄を手がかりとして―」（第５学年）

奈良市立朱雀小学校　山方貴順

（１）単元名　　「限りある資源 水―沖縄を手がかりとして―」　小学校第５学年

（２）単元の概要

蛇口をひねると、飲料水をいくらでも出すことができる。平成の日本に暮らす私たちにとって、水は得難く、限りある資源であるとは考えにくい。しかし、国外や過去に目を向けると、水がいかに得難く、限りある資源であるかが分かる。現在水不足によって慢性的に苦しんでいる人口は、世界に５億から１０億人いると、ユニセフは報じている。さらに国際連合は「食糧需要の増加と気候変動によって世界各地で水不足が深刻化しており、水の無駄遣いを防止する努力が必要だ」との報告書を出している。

沖縄では、水不足に備えるため、昔から様々な工夫がなされてきた。例えば、「トゥージ」と呼ばれる石でできたかめがある。雨水や、川やため池から運んできた水を、「トゥージ」に貯めていたのである。「トゥージ」は、家宝として代々大事に受け継がれていた。また、沖縄の伝統的な家では、雨水を無駄にせぬように、樋をはわせ、雨水を貯めるタンクに集めていた。さらに、「カー」や「ガー」と呼ばれる共同井戸を掘り、複数の世帯で使っていた。この「カー」は、神聖な場所とされ、拝む対象でもあった。現在でも「カー」は神聖な場所とされ、崇められている。したがって、「カー」は埋め立てられることはほとんどない。しかし開発等でどうしても埋め立てなければならないときもある。その際には「カー」の中に鏡やお神酒を投げ入れて、お祓いをしてから、工事を始める。この風習は現在でも残っている。現在の沖縄の街並みに目を向けてみると、ほとんどの家に水タンクがあることが分かる。断水に備え、普段から水を蓄えているのである。

（３）ＥＳＤの視点の明確化

水を無駄にしない沖縄の文化と自分の生活の比較を切り口に、世界にも目を向けさせ、限りある資源である水とのかかわり方を考えさせたい。

【持続可能な社会づくりの構成概念】

構成概念Ⅰ　多様性…自分のライフスタイルとの比較を通して、沖縄の水を無駄にしない文化に気づくこと【多様】

構成概念Ⅲ　有限性…淡水には限りがあり、食料生産との関連からも、使用の仕方を考える必要があること【有限】

構成概念Ⅳ　公平性…水不足に悩む国や地域にも目を向け、国境を越えた全ての人々が、水不足に陥らないこと【公平】

構成概念Ⅵ　責任性…一人一人が行動を振り返ること【責任】

（４）留意事項

①教材のつながり

本単元は、水や沖縄に関わる単元であるため、４年生社会科「水のゆくえ」や、５年生社会科「国土の気候の特色と人々のくらし（あたたかい地方のくらし）」、５年生理科「台風と気象情報」との関連が挙げられる。

②人のつながり

沖縄出身の方をゲストティーチャーとして招き、給水制限が多かった頃の話を伺う。

③能力・態度のつながり

水を通して、自らのライフスタイルを見直すことができるようにする。限りある資源として水を捉え、水を無駄にしない態度を養いたい。さらに、水だけでなく、電気や食料といった資源をも限りあるものとして捉えられるようにする。

２．ＥＳＤの視点を生かした授業の実際

（１）単元の目標　（重視する能力・態度）

能力・態度❷　未来を予測して計画を立てる力…水を無駄にしない文化を知ることから、未来のためにできることを考え、行動に移すことができる。《未来》

能力・態度❸　多面的、総合的に考える力…沖縄県が発信している情報等をもとに、水を無駄にしない文化をはじめ、多様な社会があることを知る。《多面》

能力・態度❻　つながりを尊重する態度…自分の生活が、世界の水と関係があることを考えることができる。《関連》

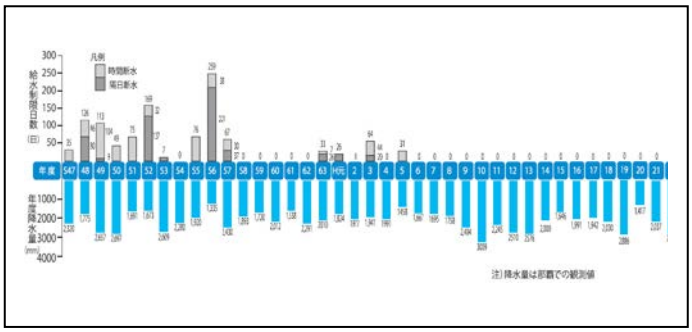
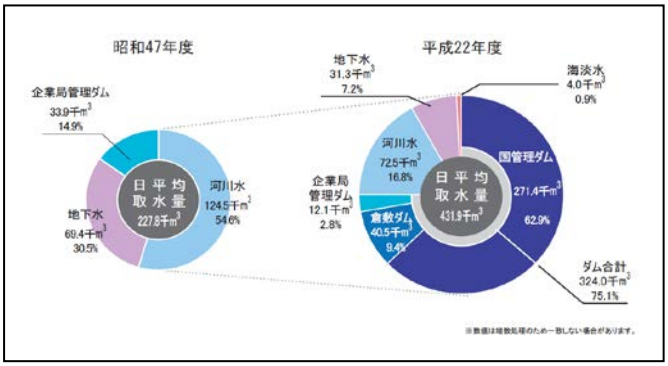
能力・態度❼　進んで参加する態度…地球に生きる一員として自分にできることを考え、すすんで実践しようとする。《参加》

（２）評価規準

未来	多面	関連	参加
①自分のライフスタイルを振り返り、水を大事にしようとしている。	①水を無駄にしない沖縄の文化をはじめ、多様な文化があることを理解する。 ②水不足で苦しんでいる人々が、現在世界にいることを理解する。	①自分の生活が、世界の水と関係があることを考え、判断している。	①地球に生きる一員として自分にできることを考え、すすんで実践しようとしている。

（３）単元の計画　（全７時間）

時	主な学習活動と内容	◇教師の支援　◆主な評価
1	１．何について拝んでいるのか考える。	 ◇雨がよく降るように、また井戸が枯れないように拝んでいる点を考えさせる。 ◆興味、関心をもって単元に臨もうとしている。《多面①》

	２．那覇市を写した１枚の写真に、水タンクがいくつあるか探す。 ３．水タンクは何をするためのものか、またなぜ沖縄にはたくさんあるのかを確認する。 ４．水不足になりやすいのは、どのような地域かを考える。 ５．自分が住んでいる都市と那覇市の降水量を比べ、降水量の違いを知る。 ６．次時に調べたいことを考える。	◇水タンクが３０個以上ある点に気づかせる。 ◇水タンクは、水を蓄え、断水に備えているものであることを理解させる。 ◇降水量の少ない地域が、水不足になりやすい点を児童に考えさせる。 ◇インターネット等を使い調べさせる。 例：奈良市・・・約 1300ｍｍ 那覇市・・・約 2000ｍｍ 「沖縄では降水量が多いのに、どうして水不足になるのだろう。」
２	１．沖縄県が出している資料をもとに、水不足の理由を考える。 ２．過去の給水制限日数を表した資料から、給水制限日数の推移を知る。 ３．次時に調べたいことを考える。	◇以下の３点を理解させる。 １、人口密度が高いこと。 ２、川が急で、短いことから、水がすぐに海へ流れてしまうこと。 ３、サンゴ礁でできているため、保水力がないという沖縄の地質 ◆沖縄は、降水量こそ多いが、水不足になることを理解している。《多面①》 ◇平成６年以降は、一度も給水制限になっていない点を理解させる。  「近年、給水制限がないのはどうしてだろう。」
３	１．沖縄の水源を表したグラフから、水不足を克服した原因を考える。	 ◇「国管理ダム」と「海淡水」に着目させる。

	２．沖縄のダムと、海淡水について調べる。	◇以下の点を理解させる。 ・ダムは、沖縄の水不足になりやすいという土地柄を考えて、本島の北部に複数造られた。 ・海淡水とは、海水を淡水にしたもの。海水淡水化施設が建設され、１日に最大４万㎥の海水を、淡水にすることができる。
	３．次時に調べたいことを考える。	「ダムや海水淡水化施設ができる前、沖縄の人たちはどうやって過ごしてきたのだろう。」 ◆興味をもって、学習課題を作成している。《多面①》
４	１．昔から沖縄で行われてきた、水を大事にする工夫を知る。	◇「トゥージ」「雨樋」「カー」「水タンク」等を活用することで、水不足に備えてきたことを理解させる。 ◇沖縄出身のゲストティーチャーを招き、水を確保するための努力や苦労の話を聞く。
	２.「カー」に設置されている看板の意味を考える。 糸満市余座にある「カー」に掛けられている看板には「神聖な場所です。綺麗にしましょう。」とある。	◇貴重な水を得るため、沖縄では昔から「カー」を神聖な場所として崇めていたことを理解させる。 ◆自分が住んでいる文化と比較して考えている。《多面①》
５ ６	１．沖縄以外に目を向ける。 〇バーチャルウォーター 〇ユネスコや国際連合の報告 〇地球上の飲用可能な水の割合	◇水の有限性、貴重性に気づかせる。 ◆考え判断したことを表現している。《多面②》《関連①》
７	望ましい行動について話し合う。	◇４学年社会科で学習した「水のゆくえ」を思い出し、節水行動について計画をたてる。 ◆自分のライフスタイル自己の生き方と比較して考え、行動に移そうとしている。 《未来》《参加》
課外	※授業前後の水道料金が記された伝票を比較することで、意欲の継続を図る。	