**UNIT 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 英語 | 日本語 |
| １ | The sewage system in Paris, France, | フランス，パリの下水道は |
| carries about 340 billion liters of wastewater | およそ3,400億リットルの排水を流す |
| per year. | 毎年 |
| But this underground system of pipes | しかしこの地下のパイプシステムは |
| might also be one of the largest unused sources | 最も大きな未使用の源の１つにもなるかもしれない |
| of renewable energy, | 再生可能エネルギーの |
| or energy that doesn’t disappear, | すなわち，なくなることのないエネルギーの |
| in the whole city. | 市全体で |
| Some scientists and city planners | 一部の科学者や都市計画立案者は |
| want to use this energy | このエネルギーを利用したいと考えている |
| to heat a local school. | 地元の学校を暖めるために |
| ２ | The energy people use | 人々が使っているエネルギーは |
| mostly comes from nonrenewable resources | ほとんど再生不能資源に由来する |
| ― sources that will someday disappear. | すなわち，いつかはなくなるエネルギー源に |
| Some, | 一部は |
| such as oil and coal, | 石油や石炭といった |
| also release large amounts of pollution into the air, | また，大気に大量の汚染物質を放ち |
| which can harm the environment. | 環境に害を及ぼしうる |
| Greenhouse gases, | 温室効果ガスは |
| which may bring about widespread climate change, | 大規模な気候変動をもたらす可能性があるが |
| are another consequence | もう１つの結果である |
| of burning oil and coal for energy. | エネルギーを得るために石油と石炭を燃やした |
| So the city of Paris has set a goal | そのため，パリ市は１つの目標を設定した |
| to reduce its dependence on these resources. | これらの資源への依存度を減らすために |
| By 2020, | 2020年までに |
| 30 percent of the city’s energy needs | 市のエネルギー需要の30パーセントは |
| have to be met with green, or environment-friendly, energy. | グリーン，つまり，環境に優しいエネルギーでまかなわれなければならない |
| That’s where the sewer comes in. | そこで，下水道の出番である |
| ３ | Warm wastewater | 温かな排水は |
| from hot baths and showers, dishwashers, and kitchen sinks | 熱い風呂やシャワー，食器洗浄機，そして台所の流しからの |
| flows into the sewers every day. | 毎日，下水管に流れ込む |
| As a result, | その結果 |
| temperatures in the city’s sewer system | 市の下水の温度は |
| can be as high as 20 degrees. | 20度ほどにもなりうる |
| Engineers plan to run a pipe through the sewer, | エンジニアはパイプを下水道に通す計画を立てている |
| filled with a special fluid | 特別な液体で満たされた |
| that can collect heat. | 熱を集めることのできる |
| The fluid then flows into a machine in the school’s basement | その液体は次の段階で，学校の地下の機械の中に流れる |
| that circulates heat throughout the school. | 学校中に熱を循環させる |
| ４ | Because the fluid is enclosed in a pipe, | この液体は，パイプの中に封印されているので |
| no waste ever leaves the sewer. | 下水管から汚水が出ることはまったくない |
| That means | それは意味する |
| that, | ～ということを |
| despite its smelly source, | 悪臭を放つ（熱の）供給源にもかかわらず |
| the heating should not have a bad smell. | この熱供給システムは悪臭を帯びない |
| ５ | This project should meet | このプロジェクトは，まかなうことになる |
| 70 percent of the school’s heating needs. | 学校の暖房需要の70パーセントを |
| If it is successful, | もし，それが成功すれば |
| other buildings will be fitted for the sewer treatment, | ほかの建物はこの下水処理方法に適合したものになるだろう |
| including the presidential palace, | 大統領府を含めて |
| the home of French President Nicolas Sarkozy. | フランスの大統領ニコラ・サルコジの官邸である |
| ６ | The plan has problems. | この計画には諸々の問題がある |
| First, | 第一に |
| it is expensive. | 費用がかかる |
| In addition, | 加えて |
| the sewer is 2,400 kilometers long, | 下水道は2,400キロメートルもの長さがある |
| but the heating system can work | しかし，この熱供給システムは機能しうる |
| only roughly 550 meters away | およそ550メートル内でのみ |
| from the sewer source. | 下水の供給源から |
| That means | それは意味する |
| only 10 percent of the city | 市の10パーセントだけが |
| could benefit from this energy. | このエネルギーから恩恵を受けることができる |
| ７ | This form of energy | この種類のエネルギーは |
| has been used successfully before. | 過去にもうまく利用されたことがある |
| Canada used this energy source | カナダはこのエネルギー源を利用した |
| to heat the Olympic Village in Vancouver | バンクーバーのオリンピック村の暖房のために |
| in 2010. | 2010年に |
| Sewers are good sources of other energy as well. | 下水には，ほかのエネルギー源も豊富に含まれている |
| Biogas, | バイオガス |
| a renewable fuel source, | 再生可能な燃料源である |
| and soil fertilizer | そして土壌肥料は |
| can be taken from sewers. | 下水から採取されうる |
| There are still numerous energy problems to solve, | 今なお解決すべき多くのエネルギー問題が存在する |
| but Paris might just have found | しかし，パリは見つけたところかもしれない |
| an underground answer to one of them. | それらの１つに対する地下を利用した答えを |