**UNIT 4**

１ As newer and more powerful cell phones are brought / onto the market, / old cell phones / often end up being thrown away. // Although large appliances such as refrigerators and air conditioners are usually recycled, / so-called e-waste / ―― cell phones, computers and other small gadgets ―― / often ends up in the trash. //

より新しくより強力な携帯電話が出回ると　　　　　　　　　　　　　　 　　　　　　　　　 市場に　　　　　　　　　　　　古い携帯電話が　　　　　　　しばしば捨てられる羽目になる　　　　　　　　　　　　　　　冷蔵庫やエアコンといった大型家電製品は，ふつうはリサイクルされるが　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　　　　　いわゆる電子機器廃棄物　　　たとえば携帯電話，コンピュータ，その他の小型機器は　　　　　　　　　　　　　　　　　　　最後にはゴミになることが多い

この大量の電子機器廃棄物の山は　　　　 　　　　　　　新たな産業の誕生へとつながった

都市鉱山の　　　　　　　　 都市鉱山は目指している　 　　 貴金属やレアアース鉱物を再生利用したり回収したりすることを

　　　　　　　　　　　 使い古した電子製品から 　　　　　　　　　　　　　　 ごみを宝物に変えて

　　　　　　　　　近年　 　　　　 日本では　　　　　古い携帯電話をリサイクルする運動の 　 　　　　 結果として577,000個の携帯電話が回収された　　　　　　　　　　　　　　　　わずか100日の間に　　　　　　これらの電話はもたらした

22キログラムの金　　　　　　　　　　　79キログラムの銀　　　　　　　　　　　　2キログラムのパラジウム　　　　　　　　　　　そして5トンを超える銅を

都市鉱山は，世界の成長産業である　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　カリフォルニアでは　　　同州がリサイクルを促進する法案を可決して以来　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　10億ポンド近い電子機器廃棄物が処理されてきた

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　カリフォルニアには現在，60社のリサイクル業者と600社の電子機器廃棄物回収業者がある

　　　　　　　　　　　カリフォルニアの法律の成功を目の当たりにして　　　　　　　　　　　　　　アメリカ合衆国の他の24州が

　　　　　　　　　　　　 電子機器廃棄物（リサイクル）法を通過させた　 これらの法律は，都市鉱山産業の成長を促進してきた

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ジョン・シージェリアン氏は　　 エレクトロニック・リサイクラーズ・インターナショナル社の最高経営責任者である　　 語る 　　　彼の会社が今では処理していると　　　　　　　　 年間1億2,000万ポンドの電子機器廃棄物を

もう１つの原動力は　　　　　　　　　　　都市鉱山の成長の背後にある　　　　　　　　　　　　　　　　　世界的供給における不安定さと不確かさである　　 　　　　　　　　　　　　　　　　　貴金属やレアアース鉱物の

　　　　　　　　　　中国は世界のレアアース鉱物の97パーセントを供給している 　　　　　　　　　　　　　　　しかし

中国は最近これらの輸出を制限し始めた　 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　その結果　　　　　　　人々は他の供給源を模索し始めた　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 これらのレアアース鉱物の

都市鉱山に欠点がないわけではない　　　　　　　　　　　　　 　　 第一に　　　　　　　電子機器廃棄物から原料を回収することは　　　　　　　　　　 費用がかかる　 　　　　そして莫大な量のエネルギーを必要とする さら

この液体は，パイプの中に封印されているので　　　　　　　　　　　　下水管から汚水が出ることはまったくない　　　　　　　　　それは

～ということを意味する　 悪臭を放つ（熱の）供給源にもかかわらず　　 この熱供給システムは，悪臭を帯びない

このプロジェクトは，まかなうことになる　　　　学校の暖房需要の70パーセントを　　　　　　　　　　　　 もし，それが 成功すれば　　　　　 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　　　　　　　　　　　　　　　 　 大統領府を含めて

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　フランスの大統領ニコラ・サルコジの官邸である

この計画には諸々の問題がある　　　　　　 第一に　　　費用がかかる　　　　　　　　　加えて　　　　　　　　 下水道は2,400キロ

２ This large accumulation of e-waste / has led to the birth of a new industry, / urban mining. // Urban mining aims / to reclaim or recover precious metals and rare earth minerals / from old worn-out electronic goods, / turning trash into treasure. // Recently, / in Japan, / a campaign to recycle old cell phones / resulted in 577,000 cell phones being collected / in just 100 days. // These phones yielded / 22 kilograms of gold, / 79 kilograms of silver, / 2 kilograms of palladium / and over 5 tons of copper. //

３ Urban mining is a growth industry around the world. // In California / since the state passed a law to encourage recycling, / nearly 1 billion pounds of e-waste have been processed. // California now has 60 recyclers and 600 e-waste collectors. // Seeing the success of the California law, / 24 other states in the United States / have passed e-waste laws. // These laws have helped the urban mining industry grow. // John Shegerian, / the CEO of Electronic Recyclers International / says / his company now processes / 120 million pounds of e-waste a year. //

４ Another driving force / behind the growth of urban mining / is the instability and uncertainty in the global supply / of precious metals and rare earth minerals. // China supplies 97% of the world’s rare earth minerals. // However / China has recently moved to limit these exports. // As a result / people have begun to look for other sources / for these rare earth minerals. //

５ Urban mining is not without its drawbacks. // First of all, / recovering materials from e-waste / is expensive / and requires a tremendous amount of energy. // In addition, / a lot of e-waste / is sent to third world countries / where people are forced to work / in unsafe working conditions. // Since e-waste can be toxic, / it can be dangerous / for both the workers and the surrounding environment. //

６ What is needed / is responsible urban mining. // Governments need to pass laws / to increase safety. // Secondly, / consumers need to pay / for their used products to be recycled / in a safe and responsible way. // Urban mining is expensive / but if it’s done properly / it will continue to be a growing industry / for years to come. //

に　　　　　　　　多くの電子機器廃棄物は　　 第三世界へ送られる　　　　　　　　　　　 　　　　　人々が強制的に働かされる

　　　　　　　　　　　　　　危険な労働環境のもとで　　　　　　　　　　　　　　　電子機器廃棄物は有毒であることもあるので　　　それは危険になりうる　　　　　　　　労働者と周辺の環境のどちらにとっても

必要とされるのは　　　　　　責任ある都市鉱山業である　　　　　　　　　　　　　政府は法律を通す必要がある

　安全性を高めるための　　　　　　 次に　　　　　　　消費者は費用を支払う必要がある　　 　 自分たちの使用済みの製品がリサイクルされるための　　　　　　　　安全で責任あるやり方で　　　　　　　　　　　　　　　都市鉱山にはお金がかかる　　　　 　　　　　　しかし，

もし適切に行われれば　　　　　　　それは成長産業であり続けるであろう　　　　　　　　　　　　　　　　 この先何年も