第16回 解説・長文全訳

大問1 短文空所補充

(1) 正答 2：transform A into B はAをBに変える。

(2) 正答 4：submit an application は申請書を提出する。

(3) 正答 1：significant は重要な。

(4) 正答 3：exchange information は情報を交換する。

(5) 正答 3：最新の開館情報をウェブサイトで確認する。

(6) 正答 2：初心者でも理解できる明瞭な説明。

(7) 正答 4：involve は参加させる。

(8) 正答 1：informative は有益な情報が多い。

(9) 正答 4：悪天候で飛行便が遅延した。

(10) 正答 3：maintain standards は基準を維持する。

(11) 正答 2：compare は比較する。

(12) 正答 1：come into effect は施行される。

(13) 正答 2：look over は確認する。

(14) 正答 4：stored は貯蔵される。

(15) 正答 3：supported by evidence は証拠に裏付けられる。

(16) 正答 1：despite は〜にもかかわらず。

(17) 正答 2：rescue は救助する。

大問2 容器の詰替サービス

第1段落 多くの都市では飲料や洗剤をプラスチック容器で購入し、使用後に捨てている。リサイクルにもエネルギーと費用がかかる。ブルックフィールドの店は、洗った容器を持参して機械で液体製品を詰め替える試験を始めた。せっけんや洗濯洗剤から導入した。導入前の調査では、客の多くが空のボトルを持っていても便利な再利用法を知らないことが分かった。その結果、需要の高い製品を選ぶことができた。

第2段落 最初は機械の使い方を不安に思う住民もいた。店は手順を掲示し、店員が支援できるよう研修を行った。量ごとの価格も表示した。その結果、同じ容器を持参して繰り返し買い物をする人が増えた。容器のごみを減らせることを評価する客もいた。

第3段落 機械の清掃や設置場所、衛生上の制約が課題である。研究者は詰替設備と使い捨て包装のエネルギー消費を比較している。利用が継続し、便利さも保たれて初めて成功と言える。

(18) 正答 3：使い捨て容器の代わりに持参容器を補充する。

(19) 正答 4：説明と支援の結果、利用客が増えた。

(20) 正答 1：継続的な利用が成功の条件。

大問2 砂丘の保全活動

第1段落 砂丘は風で運ばれた砂からでき、草が砂を保持する。嵐の影響を弱め、生物のすみかにもなる。シーベリー海岸では観光客が砂丘を横断して草を傷め、砂が風にさらされるようになった。

第2段落 自治体とボランティアは駐車場から浜辺へ続く高床式の木道を作り、傷みやすい植物を避けて歩けるようにした。地元の草も植え直し、根が定着するまで時間がかかることを説明した。

第3段落 遠回りになると不満を持つ観光客もいた。主催者は近道が砂丘を傷める理由を説明し、学校見学を行った。同時に地元企業も木道利用と植樹活動を勧め始めた。

第4段落 2年後には復元区域の一部で植物が増えていた。ただし嵐で再び損傷する可能性がある。長期的な調査を行う必要があり、計画と協力の継続が欠かせない。

(21) 正答 2：木道は植物が傷みやすい区域を避けて歩行者を誘導する。

(22) 正答 3：学校活動と並行して事業者も協力し始めた。

(23) 正答 4：計画と長期的な協力が必要。

大問3 天文台への訪問依頼

第1段落 差出人：ハンナ・クーパー。宛先：エバンス氏。件名：学校の天文観測会。

第2段落 エバンス様。

第3段落 私はノースフィールド中等学校の理科教師です。生徒は月や惑星を学び、大型望遠鏡で夜空を見たいと希望しています。町の図書館で天文台を知り、授業で学んだことを実際の観測に結び付けるため訪問を計画しています。

第4段落 11月13日金曜日の午後6時から9時に、14〜16歳の生徒約30人と教師4人が貸切バスで訪問する予定です。曇りで望遠鏡観測ができない場合でも、天文学者が画像を集め解釈する方法について屋内で話を聞きたいです。

第5段落 参加可能人数、入場料、バス駐車場、段差のない見学場所について教えてください。10月23日までに保護者の同意を取り、事前に詳細な日程を知らせる必要があります。来週末までに回答し、予約金の有無も教えてください。

第6段落 ありがとうございます。ハンナ・クーパー。

(24) 正答 1：授業内容を実際の観測と結び付けるため。

(25) 正答 4：曇天時は屋内での天文学の説明を希望。

(26) 正答 2：保護者への予定連絡と同意取得のため。

大問3 公共施設の省エネ改修

第1段落 図書館やスポーツ施設、役所は大量の電力を使うことがある。古い施設では誰もいない部屋の冷暖房や照明が動き続ける。フェアヘイブン市は全建物を建て替えるのではなく、エネルギー使用箇所を調べ、修理や更新が有効な設備を特定した。

第2段落 電力料金が増えていた図書館で試験事業を行った。温度や部屋の使用状況を測るセンサーにより、午前中は使われない会議室が暖房されていたと分かった。時間設定を変更し、古い照明を省エネ型に交換し、冷房中は窓を閉めるよう呼びかけた。

第3段落 電力消費はすぐ減ると予想されたが、気候や利用人数で月ごとの料金は変わる。寒い冬には改善後も暖房需要が増えるため、研究者は複数年の記録と外気温を比較した。利用者が寒さや暗さで困る計画では成功と言えない。

第4段落 施設によって課題は異なる。プールではポンプ、体育館では照明が主要因だった。そこで市は一律の対策をやめ、各管理者が施設を監視し、成功例を共有した。設備異常を早期発見する研修も行った。

第5段落 すべての目標には達していないが、無駄な消費を減らした変化もある。市は毎年数字を公表する予定だ。省エネには綿密な観察、各施設に適した判断、専門家と利用者の協力が重要である。

(27) 正答 3：既存施設のエネルギー利用を調べ改善点を特定するため。

(28) 正答 1：午前中空室の会議室が暖房されていた。

(29) 正答 4：気候や利用人数で電力消費が変動するため。

(30) 正答 2：施設ごとに異なる対策が必要。

(31) 正答 3：データに基づく改善と協力が重要。

大問4 英文要約 課題文全訳

第1段落 複数の町で種子交換会が開かれ、住民は育てた植物から採った種を持参し、ほかの種と交換する。図書館や地域センターで行われ、保管方法や育てる時期についても説明がある。

第2段落 園芸家は費用を節約し、店では見かけない植物を試せる。経験者は初心者に知識を伝え、学校も地元の植物や食物栽培の学習に利用できる。

第3段落 ただし、発芽しない種もあり、地域で繁殖しすぎる種類もある。主催者は適切な植物について情報を提供し、植える前に助言を確認するよう促している。

模範解答

Some towns hold seed exchanges where residents share seeds and gardening information. These events help people save money, discover unusual plants, and learn from other gardeners. Schools can also use them for education. However, organizers must explain which plants are appropriate because some seeds may fail or spread too quickly.

要点：種子交換会の仕組み、利点、運営上の課題をまとめる。

大問5 英作文

I think towns should organize more educational events at public libraries. First, libraries are familiar public places where students and adults can learn without paying expensive fees. Workshops on gardening or basic technology would be especially helpful. Second, such events bring neighbors together. People of different ages can exchange ideas and discover interests they did not know they shared. However, libraries should choose activities carefully and invite experienced instructors when safety is important. They should also offer events at different times so more families can attend. Overall, these programs would make libraries more useful to communities.

模範解答の要旨：公共図書館での学習イベントは知識と交流を広げる。