第20回 解説・長文全訳

大問1 短文空所補充

(1) 正答 2：安全確認のため橋を点検するinspect。

(2) 正答 4：人数制限のある講座に参加を許可されるpermitted。

(3) 正答 1：新しい制度を導入するintroduce。

(4) 正答 3：初心者にも分かるclear。

(5) 正答 3：寄付で祭りを支援するsupport。

(6) 正答 2：予定を変更するadjust。

(7) 正答 4：詳しい説明というdetailed。

(8) 正答 1：退出まで券を保管するkeep。

(9) 正答 4：交通混雑を緩和するease。

(10) 正答 3：予期しない発見というunexpected。

(11) 正答 2：嵐のため延期するpostpone。

(12) 正答 1：規則に従うfollow。

(13) 正答 2：見つかって安心したrelieved。

(14) 正答 4：重要性を強調したemphasized。

(15) 正答 3：結果を公開するpublish。

(16) 正答 1：take part inで参加する。

(17) 正答 2：資金を割り当てるallocated。

大問2 防災マップの作成

第1段落 大雨の後、イーストベイの住民はどの道が先に浸水するか知らない人が多いと気付いた。古い地図や通行止めの反映されないアプリが頼りだったため、住民による安全マップを提案した。避難所だけでなく、低い橋や急な道、支援の必要な場所を記し、次の嵐に備えることが目的だった。市議会は場所を提供する一方、情報の確認を求めた。

第2段落 ボランティアは週末に実地調査をし、排水設備や避難所までの距離を調べ、過去の浸水経験者から話を聞いた。車いすで利用しにくい入口も判明した。その結果、一般の観光地図にはない情報が加わった。生徒も参加したが、危険地帯に入ったり私的な住所を公開したりしないよう指導された。

第3段落 公開前には防災担当者と正確性を確かめ、夏に改修中の体育館を避難所としていた誤りを修正した。ネットの使えない住民には紙の地図も配布し、嵐のたびに更新を受け付ける仕組みを作った。地図はあらゆる災害を予測できず、公式警報と併用すべきものだが、住民間の信頼できる情報共有に役立った。

(18) 正答 3：住民の備えを改善する。

(19) 正答 4：調査の結果として情報が追加された。

(20) 正答 1：信頼できる知識の共有。

大問2 建物内の自然換気

第1段落 暑い夏に建物を快適に保つには大量の電力が必要になる。シーダーヒルの学校では、風の入り口や熱気のたまる場所を調べ、自然な空気の流れで冷房の必要量を減らそうとした。高い位置の開口部から暖気が抜けると、低い位置から涼しい空気が入り得る。

第2段落 温度センサーと教師の記録で実験したところ、全窓を開ければよいわけではなかった。風が強過ぎる教室と空気が動かない教室があったため、窓の位置を試し、教師が調整できる仕組みにした。西向きの壁付近には木を植えて日射を減らした。

第3段落 改修後、穏やかな日には冷房電力を節約できた。しかし熱波や大気汚染の日にはエアコンが必要だった。自然換気は機械式の完全な代用品ではなく、天候、建物の形状、利用者の事情を合わせて判断する必要がある。

第4段落 他校にもまず自校の状況を調べることを勧めた。安全上窓を開けられない建物や、騒音・汚染の多い道路沿いでは制約がある。設計だけでなく、季節をまたぐ測定と適切な運用が省エネには重要だ。

(21) 正答 2：冷房エネルギー需要を減らす。

(22) 正答 3：それでも冷房が必要という逆接。

(23) 正答 4：継続的な測定と適切な運用。

大問3 科学センターでの発表依頼

第1段落 差出人はヒルクレスト中等学校科学部のダニエル・キム。科学センターのパーカー氏に生徒発表の機会を問い合わせている。

第2段落 パーカー様。

第3段落 科学部では素材が模型の家の温度に及ぼす影響を調べ、段ボールや木材、再生断熱材で実験した。地域の年下の生徒に研究方法と結果を紹介したいため、秋の地域グループ発表会に参加できるか問い合わせている。

第4段落 9月26日土曜に6人で20分の発表を希望する。ポスターと模型は持参するが、机、電源、スクリーンが必要である。火や危険薬品は使わず、顧問のルイス先生が同行して機材を管理する。

第5段落 発表は無料を希望するが通常の入場料は理解している。質問にも答え、スライドも事前提出できる。車いす利用者への対応を尋ね、学校の交通手段を決めるため8月21日までの返事を求めている。難しければ翌週の午後でもよい。

第6段落 お時間をいただきありがとうございます。ダニエル・キム。

(24) 正答 1：学校の科学研究を発表したい。

(25) 正答 4：机、電源、スクリーン。

(26) 正答 2：学校の交通手段を確定するため。

大問3 都市河川の再生

第1段落 グレーフィールド川は長年コンクリート水路を流れていた。洪水を速く排水する目的だったが生物の住みかは少なく、乾期には水が浅かった。道路改修計画を機に環境団体は川を覆うのではなく、地域にとって健全な場所に改善することを提案した。

第2段落 すべてのコンクリートを撤去すると急な増水で洪水の危険があり、商店も工事中の営業を心配した。そのため市は公園近くの短い区間から始め、一方の壁を緩い岸に変え、在来植物が生育できる浅瀬を作った。歩道は想定洪水位より上に設けた。

第3段落 施工前後を調べると、ごみ除去で水質がやや改善し、昆虫や鳥が現れた。しかし大雨で土が流れた場所の植え直しが必要で、道路からの汚染もあり、水質検査を続けた。

第4段落 当初は道路補修より川に資金を使うことに疑問もあった。1年後には学校が自然学習に使い、高齢者が散歩し、商店も通行人増加を歓迎した。市は好結果だけでなく残る課題も公開した。

第5段落 都市河川の再生は緑化だけでは不十分で、洪水対策、維持管理、住民の声が重要だ。大規模改修に向かない場所もある。小規模な試験と測定を重ね、過去への回帰ではなく現在に役立つ丈夫な水辺を目指すべきだ。

(27) 正答 3：洪水を素早く排水するため。

(28) 正答 1：洪水や工事中の影響を慎重に検証するため。

(29) 正答 4：昆虫や鳥が新しい生息地を利用し始めた。

(30) 正答 2：利用を通じて価値を理解する人が増えた。

(31) 正答 3：検証・維持管理・住民参加が不可欠。

大問4 英文要約 課題文全訳

第1段落 学校は時々の課題で必要なタブレットやカメラを短期間貸し出すようになっている。家庭がたまにしか使わない機器を買わずに済むよう、予約制で共同の機器を管理する。

第2段落 貸出は学習資源へのアクセスを改善し、不要な購入を減らす。生徒は購入を決める前に技術を試し、共同の創作課題にも使える。

第3段落 一方で機器の清掃、更新、修理が必要で、破損や返却遅延も起こる。個人情報を守る規則、担当職員、安定した資金がなければ維持は難しい。

模範解答

Some schools lend electronic devices for short assignments instead of requiring families to purchase them. Such programs improve access to technology, lower costs, and support group projects. However, shared equipment requires cleaning, updates, repairs, and privacy rules. Schools also need staff and funding to keep the service working effectively.

要点：電子機器貸出制度の利点と運営上の課題をまとめる。

大問5 英作文

I think cities should provide more study spaces for teenagers after school. First, not every student has a quiet room at home, and public spaces would give them a fairer chance to concentrate. Second, these places could help young people meet classmates and exchange ideas while preparing for exams. Libraries and community centers might be able to offer such areas without building entirely new facilities. However, city officials should consider staffing and safety costs. Opening several well-managed rooms in existing buildings would be a practical first step for many communities.

模範解答の要旨：放課後の公共学習スペースは公平な学習機会を広げる。