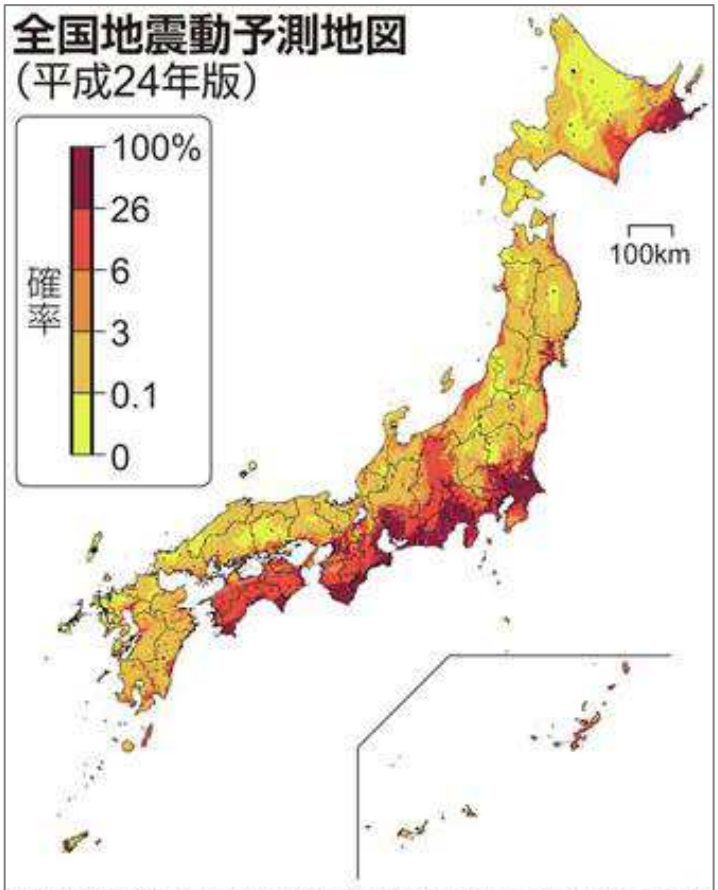
□私ども、NPO法人ロイズは、国際規格のISO27001の基準に基づく情報セキュリティ管理体制づくりと、WHO（世界保健機構）のインターナショナルセーフ スクールの基準に基づく生徒の安全対策を強化するための啓発・普及・支援を行う特定非営利活動法人です。

今後の地震動ハザード評価に関する検討～2011年・2012年における検討結果～

震度6確率、関東中心に大幅上昇…30年以内（12月22日読売新聞朝刊）



※平成24年から30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率。地震調査委員会の資料を基に作成

政府の地震調査委員会は21日、「全国地震動予測地図」を公表した。

今年1月から30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布を示したもの。

予測地図は2005年から作製されているが、東日本大震災をきっかけに予測手法の見直しを進めているため、暫定版という位置付けで2年ぶりに発表した。

今回は、東日本大震災の影響を考慮し、大震災が起きた周辺海域で想定される地震規模を、前回（2010年版）より大きくした。

地震を起こすプレート（岩板）のひずみが解消されていないとみられる茨城、房総沖は、最大でマグニチュード（M）8としたため、関東の沿岸部を中心に確率が大幅に上昇し、水戸市では62・3%、千葉市では75・7%になった。東南海、南海地震などM8級地震が繰り返し起きている南海トラフ沿いは、全般に確率が高く、静岡市では89・7%、津市は87・4%となった。（12月22日読売新聞朝刊）

NPO-ROIS
特定非営利活動法人 ロイズ

NPO法人ロイズ　http://npo-rois.org/

〒141-0031　東京都品川区西五反田7-17-9　サンデンビル2F
連絡先　　松田・黒田　　電話番号：03-6416-0833
matsuda@npo-rois.org

今後の地震動ハザード評価に関する検討～2011年・2012年における検討結果～

震度6確率、関東中心に大幅上昇…30年以内（12月22日読売新聞朝刊）

30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率

	平成24年の確率(%)	22年との増減		平成24年の確率(%)	22年との増減
札幌	0.6	▲0.6	津	87.4	1.5
釧路	47.3	1.0	大津	11.1	0.4
根室	65.3	1.4	京都	13.6	0.5
青森	2.5	0.4	大阪	62.8	2.5
盛岡	1.5	0.8	神戸	19.2	1.4
仙台	3.1	▲0.9	奈良	70.2	2.5
秋田	7.7	0	和歌山	51.0	2.8
山形	2.3	0	鳥取	4.1	0
福島	3.0	2.1	松江	2.1	0
水戸	62.3	31.0	岡山	23.8	1.2
宇都宮	6.2	4.6	広島	20.7	0.5
前橋	2.6	0.1	山口	3.2	0
さいたま	27.3	4.9	徳島	64.2	3.0
千葉	75.7	11.9	高松	44.1	2.2
東京	23.2	3.6	松山	35.7	1.5
横浜	71.0	4.1	高知	66.9	3.0
新潟	7.1	▲0.1	福岡	3.9	0.1
富山	5.7	0	佐賀	4.9	0
金沢	2.8	0	長崎	1.3	0
福井	11.4	0.2	熊本	4.9	0
甲府	55.4	0.1	大分	50.2	1.6
長野	12.1	0	宮崎	45.5	0.3
岐阜	17.7	0.5	鹿児島	15.3	▲0.1
静岡	89.7	▲0.1	那覇	24.5	▲0.4
名古屋	46.4	1.1			

※▲はマイナス

※確率はあくまで推定で、数値が大きい地域の順に地震が起きるわけではない。調査委の本蔵義守委員長は「確率が低くても決して安心情報ではない。日本はどこでも地震が起こると考え、防災対策をしてほしい」と話した。

予測地図は海溝型と内陸の活断層の地震を一括表示している。しかし活断層の地震は発生間隔が数千年以上と長く、30年以内の確率では危険性が伝わりにくいため調査委は来年以降、表示方法の改善を検討する。

NPO-ROIS
特定非営利活動法人 ロイズ

NPO法人ロイズ http://npo-rois.org/

〒141-0031 東京都品川区西五反田7-17-9 サンデンビル2F
連絡先 松田・黒田 電話番号：03-6416-0833
matsuda@npo-rois.org

大地震に備えて、学校が強化すべきポイント

①児童生徒を3日間留め置き保護できる体制

②学校が停電となった場合のバックアップ体制

③登下校の途中で大地震発生した場合の連絡手段の強化

先の一般財団法人　東京私立中学高等学校協会主催の「地域特性を踏まえた私立学校の震災対策」講演会で東京都生活文化局歯学部企画担当からの要望でもあった「震災マニュアル」の改訂・強化は、東京都に限らずすべての私立学校で対策をとるべきテーマといえます。
特に、上記の3つのポイントは、実際に災害が発生した場合に、学校として備えなければならない重要テーマです。

①については、すでに多くの学校で具体的な備蓄品の拡充をされています。
②については、自家発電装置や蓄電池などの拡充を図っている学校が多くあります。また、私どもの会員校の中には予備電源として**「ソーラー発電」＋「蓄電池」の導入**を予定しているところもあります。
③については、一般財団法人　東京私立中学高等学校協会が主導となって、**「登下校途中の発災時に、最寄の私学で保護できる、私学のネットワークづくり」を推進するとともに、その連絡体制の整備**が重要です。
学校外だから学校には責任がないという考え方よりも、学校としてできるだけの支援をするという考え方のほうが主流となっています。

□首都圏の私学の保護者にとって、災害時にご自分のお子さんが、どこにいるのかが最大の懸念事項です。
□通学圏の広い私学にとって、通学時間が長いため、災害発生時に「学校外」いるリスクを想定することが必要です。
□重要なのは、**①災害時に学校外（登下校途中）にある場合の備え**と**②災害に学校内にいる場合の備え**に分けて対策を強化することです。
□大地震などの災害発生時に「想定されるリスク」は、

＜1＞建物の崩壊・火災　＜2＞大規模な停電　＜3＞通信手段の麻痺・途絶

＜4＞公共交通網の麻痺　＜5＞道路の寸断・麻痺

※このような状況下でも、学校として、保護者・児童生徒・教職員との連絡が取り合えるような備えが必要です。

【児童生徒が学校内にいる場合の連絡環境リスク】
学校が停電、家庭が停電、携帯の基地局が3時間で蓄電切れとなる

いかに早く、確実に保護者と連絡を取り合えるか？

【児童生徒が学校外にいる場合の連絡環境リスク】
携帯電話の通話ができない、携帯から、携帯へのメールが届かない、一般電話・公衆電話が混雑して使えない

災害・テロに強いインターネット回線を使った学校専用のネットワークを持つ

NPO法人ロイズでは、会員校向けに、上記リスクを踏まえた、「災害時のWEB連絡体制づくり」を支援しております。

防災対策：保護者に対する災害時連絡体制強化策のポイント

現在、**一斉メール配信で連絡**を行なっている学校でも、直下型の大地震等の災害時を想定した場合、停電すると携帯の基地局の蓄電が3時間しか持たないため、それだけでは十分とは言えません。

POINT 1

学校と保護者との連絡手段は、複数の手立てを用意する。
家の電話もダメ、携帯電話もダメ、メールも遅延する、
その時、WEBサイトだけは接続できる。そのための
携帯でも見れる「学校WEB連絡システム」が重要です。

POINT 2

大地震が発生したら、広域の停電は前提となります。
停電した際に、一時的には、「電池で動くインターネットに接続できるパソコン、タブレットPC、スマートフォン」を用意して対応する学校が増えています。
さらに、生徒を留め置くことを想定して、**「太陽電池＋蓄電池」**での恒常的に電源を確保することも重要です。

学園サーバー

他地域に設置したバックアップサーバー体制
※ミラーリング、レイドシステム
※クラウド体制

太陽光発電＋蓄電池で、連絡通信電源を確保

I-PAD等タブレットPC、衛星携帯電話

停電時、連絡用ターミナルとなる

※I-PAD：待受10時間
※衛星携帯：待受30時間
※通常時は、修学旅行・郊外活動時、部活の対外試合などに担当教諭が携帯する

防災対策：保護者に対する災害時連絡体制強化策のポイント

3月11日の東日本大震災の発生時に、学校の外にいて、保護者と連絡をつけようとした携帯電話を持っている児童・生徒、保護者は、全く機能しなかったことを実感しているようです。
学校側でも、**携帯電話を許可するだけでは、万が一の時の連絡手段としてはダメ**だということで、震災が起きる前に、「学校を出た、出ていない」がわかる登下校メールを採用する学校が増えています。
また、現在、児童・生徒の登下校時の防犯・防災を目的に、**GPS端末や携帯電話のGPS機能**を利用している保護者にとって、直下型の大地震等の災害時を想定した場合、それだけでは十分とは言えません。

POINT 3

私学の保護者は、**日常的な「防犯対策」と「防災対策」の両面で、学校の姿勢・意識・対策を注視している。**その対策としての登下校確認メールを採用する学校がここ1年で、急速に増えており、東京近郊の私立小学校激戦区である「東京城南・横浜市・川崎市」の22校の私立小学校のうち、約半数が導入している。

導入校が増加しているとともに、通学路の交通機関のサービスで、改札口を通過するとメールで通知する仕組みを利用している保護者も1万人を超えており、小学校時の塾の入退室メールを経験している**中学受験生の保護者**にとっても、「防犯対策」に加え、震災時には、**災害が発生する前に、「学校をいつ出た、出ていない」がわかる登下校確認メール**は、有効かつ親切な学校の取り組みとして評価している。

POINT 4

児童生徒の居場所確認に有効なGPSを活用した各種アラームシステムは、災害発生時には、ネットワーク環境が障害となり、情報がとどかない可能性が高い。
災害時、学校の外にいる児童・生徒が携帯電話を持っていなくても、協力者に依頼してWEBサイトに居場所・安否を登録でき、保護者の方もサイトにアクセスして把握できる仕組みを防災対策として評価されている。（学校側でもサーバーで状況を把握できる）
現在、災害時被災報告システム**「CoCoねっと」**は、会員校の保護者世帯の約8000世帯で利用いただいている。
本システムは、**年2回程度防災訓練等と合わせてテスト利用をすることで、家族間の防災意識を高め**、万が一に備えての訓練を実感することができる。
11月24日の首都圏での震度4の地震のとき、携帯電話が繋がらない、
メールが届かない状況が多く見られたが、**「CoCoねっと」で連絡をしあう加入保護者が見受けられ**、具体的な対策として浸透しつつある。

ROIS-NEWS-LETTER

会員校向けサービス

災害時被災報告システム CoCoねっと とは？

災害発生時に、児童生徒との連絡が取れる学校専用のネットワークです。

携帯電話が繋がらない、携帯メールが遅延する状況においても、メールを経由することなく、学校専用のサイトに直接情報を登録することで、児童生徒、保護者、学校の間で瞬時に、情報を登録・確認することができます。

本システムの特徴

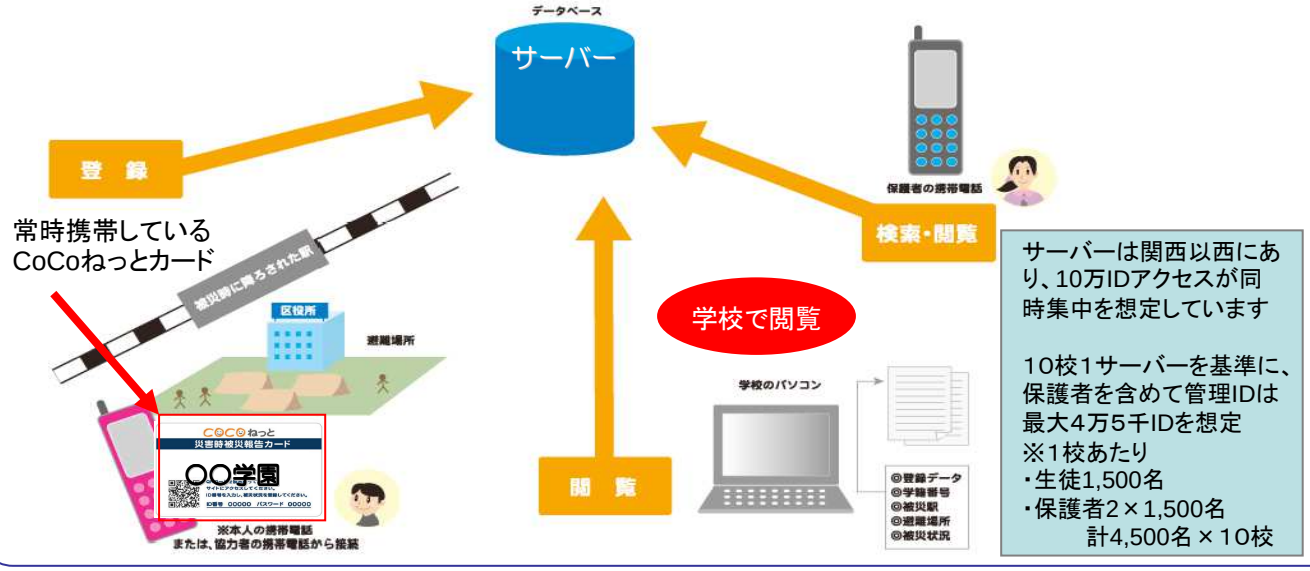
■学校専用のサイトで、利用者制限により、インターネットに接続できれば、確実に情報を登録・確認できる。

■携帯電話をもっていなくても、電池がなくなっても、避難所などのパソコンや他の人の携帯電話を使って、登録できる。

■「災害時被災報告カード」を児童生徒、保護者、教職員の方が常時携帯することで、様々な「まさか」の事態に備えることができる。

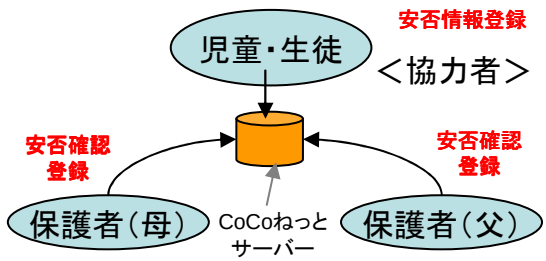
登下校時に災害発生

大規模な災害が発生し、避難場所に誘導された　でも携帯電話は通話がつながらない
携帯からのメールもいつ届くかわからない、GPS機能も不通となっている
こんな時でも、他の人の携帯・スマートフォンや、避難所のPCなどで
インターネットに接続できれば、安否情報を登録できます。



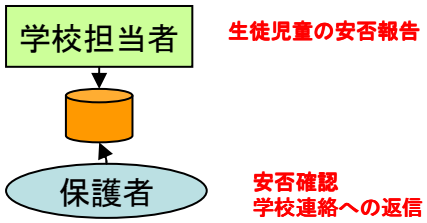
＜災害時　児童生徒が学校外にいる＞

家族間で、情報を登録することで、安否などを確認できる



＜災害時　児童生徒が学校内にいる＞

学校から個々の保護者宛に、学校にいる旨を登録できる。それに対して、保護者は、「お迎え可能」などの予定を返信できる



災害時被災状況報告

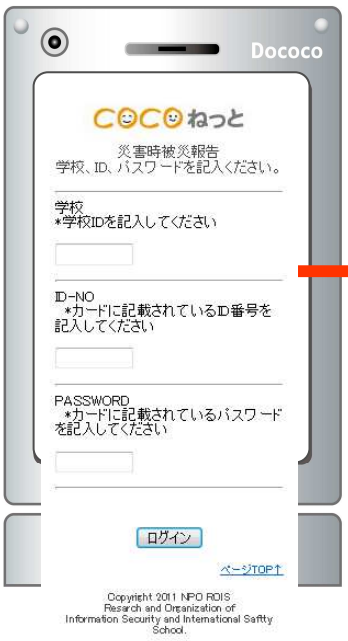
COCOねっと

登録画面（児童生徒）と検索・閲覧画面（保護者）

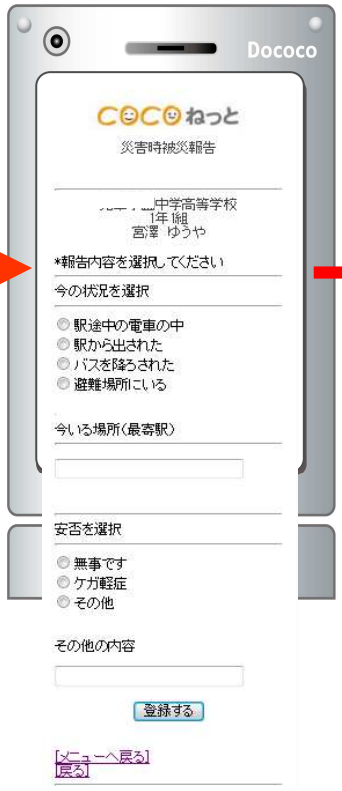
児童・生徒

保護者

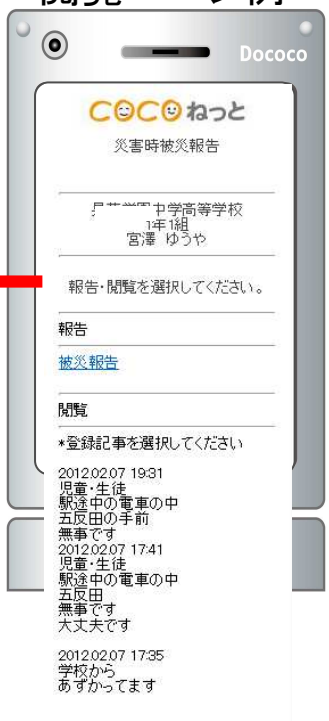
ログインページ



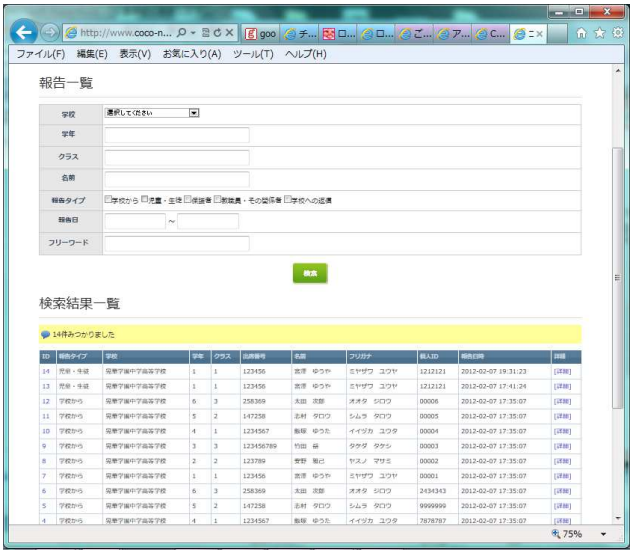
被災報告ページ例



閲覧ページ例



データベース



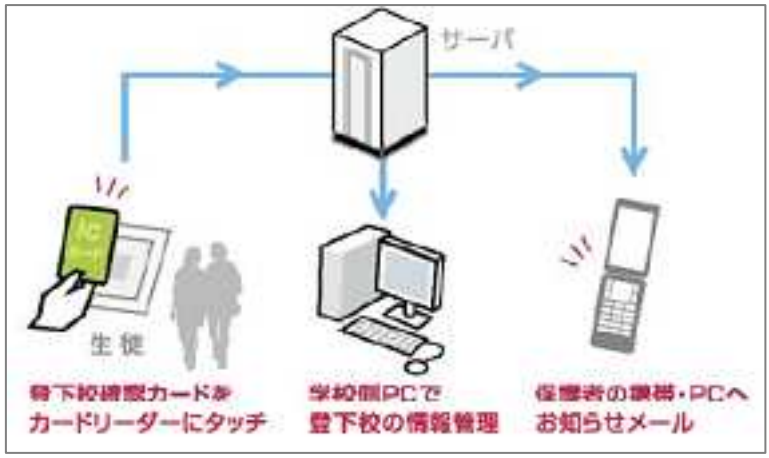
学校側からの検索は、
学年、クラス、名前などで出来ます

会員校向けサービス
ICカードによる

登下校メール配信システム

災害発生時に、生徒が学校内にいるのか、学校の外にいるのかが把握できる

登下校メールは、信頼性が重要です。本システムは首都圏60校以上で導入されています。
初期投資なしで、月額一人150円～300円（生徒数によって積算）で、毎日の安心メールが届きます。



本システム導入実績

私立学校

- □晃華学園中学校高等学校
- □関東学院小学校
- □国本小学校
- □洗足学園小学校
- □洗足学園中学高等学校
- □田園調布雙葉小学校
- □捜真小学校
- □聖ヨゼフ学園小学校
- □清泉小学校

公立小学校

1 新宿区 四谷小学校	11 新宿区 愛日小学校	21 台東区 上野小学校	31 葛飾区 幸田小学校
2 新宿区 天神小学校	12 新宿区 戸塚第二小学校	22 台東区 千束小学校	32 葛飾区 半田小学校
3 新宿区 富久小学校	13 新宿区 花園小学校	23 台東区 浅草小学校	33 杉並区 和田小学校
4 新宿区 津久戸小学校	14 新宿区 戸山小学校	24 台東区 富士小学校	34 杉並区 八成小学校
5 新宿区 東戸山小学校	15 台東区 東泉小学校	25 台東区 東浅草小学校	35 墨田区 二葉小学校
6 新宿区 市谷小学校	16 台東区 谷中小学校	26 江戸川区 新堀小学校	36 墨田区 第一寺島小学校
7 新宿区 鶴巻小学校	17 台東区 石浜小学校	27 江戸川区 二之江第三小学校	37 世田谷区 桜小学校
8 新宿区 四谷第六小学校	18 台東区 金曽木小学校	28 江戸川区 二之江小学校	38 北区 西ヶ原小学校
9 新宿区 早稲田小学校	19 台東区 大正小学校	29 江戸川区 第六葛西小学校	39 横浜市 杉田小学校
10 新宿区 江戸川小学校	20 台東区 松葉小学校	30 目黒区 五本木小学校	40 さいたま市 宮原小学校 他

※順次目黒区、世田谷区をはじめ、上記各区の小学校で導入拡大中

ICカードによる登下校メール配信システム　利用校の声

導入の経緯

〇3月の震災後、学校として、目に見える安全対策強化を保護者に説明したいと考え導入。

〇登下校確認メールの仕組みに加えて、「遅刻・欠席」WEB届の仕組みも便利。

〇まさかの時の保険として、CoCoねっと「災害時被災報告カード」を組み合わせて、災害への対策が強化できる。

〇3月の震災時に、児童に許可していた携帯電話が、全く機能しなかったので、「何時に学校に入った、出た」がわかる登下校確認メールに切り替え、児童の安否確認を保護者に伝える仕組みとして導入。

〇CoCoねっとを組み合わせて、学校外で災害が起きた時でも、携帯電話に頼らず、連絡が取れる方法を確保でき安心感が増した。

〇保護者からの要望もあり、電車通学以外の児童が2割いることもあり、登下校確認メールを導入。
「えきっず」の併用をしている保護者も多数いるが、「何時に登校、下校した」ことを保護者にお伝えすることは、学校としての責任を明確にできるとともに、保護者への親切なサービスとなると考える。

〇登下校確認メールの仕組みを数社で検討した結果、費用と実績でロイズの仕組みを選択。
また、NPOのため、単にシステムを提供するだけでなく、学校の様々な安全対策強化をサポートしてくれる。

〇自動感知式のICタグによる仕組みから変更。
変更した理由は、誤作動による学校の責任が事務方の負担が大きかったことが一因。
ロイズの場合は、初期費用もなく、価格面でもサービス面でも評価できる。

導入後の評価

〇「遅刻・欠席」WEB届は保護者に好評。事務方も冬期の煩雑さがなくなる。
登下校メールは、校舎が2つあるが両方にリーダーを設置しており、遠い校舎からの帰宅でも、時間が読めるので保護者から非常に喜ばれている。

〇登下校確認メールの登録に関わる業務を委託できるので、事務方で対応しないのでよい。
導入時に、分からない点など全てロイズ側で対応してもらえ助かっている。
年度更新も対応してもらえるので学校側の負担が少ない。

〇連絡メールは、一斉配信だけでなく、クラブ活動や登校班別など、ロイズで登録してもらえ便利に利用している。

〇最近の携帯電話やスマートフォンは、いろいろなフィルタリングや規制がかかっているので、連絡メールがいざという時に届かないことがある。
登下校確認メールは毎日のことなので、届かないとすぐに対応してもらえるので安心できる。

〇バスで移動教室の際、最後のインターチェンジで連絡メールで到着時間をお知らせでき、便利に活用している。
災害時用に、I-PADを2セット、予備のバッテリーを複数用意して、停電時でもインターネットに接続できる体制を確保している。

〇学校側のLAN回線が突然の故障で、登下校確認メールが配信されなかった際、迅速な対応で、午後には臨時の無線LANを用意いただき、下校メールは問題なく送られた。本来ロイズの責任とは無関係の故障でしたが、即時の対応をしていただいた。

〇クラブや聖歌隊の土日登校や夏休みのプール登校など、普段のタイミングではない登下校時間でも、保護者にメールでお知らせできるので保護者には安心していただけている。

登下校確認メール＋災害時被災報告システム「CoCoねっと」を導入する理由

日常時

【登下校確認メール】

●学校に何時に入った、出たがわかるので、通学時のことが不安な保護者にとってとても助かるサービスだと評価されている

●学校側では、登下校の時間がはっきりするので、学校外での事故の責任の所在がはっきりする

●登校してない場合、保護者にメールが届かないためすぐに何かあったのではと、確認・対応に動ける

●保護者は下校時間を知って家に何時頃に家に帰っていれば良いか判断でき便利と評価されている

●だいたいは下校時刻は決まっていても、何時何分に出たとわかると安心感が違う

登下校確認メールを導入を採用しない主な理由

●導入によって、業務が増えて面倒そう

●一部の保護者からの要望だけなので

●通学時のことが不安な保護者は、電鉄のサービスを利用してもらえれば良い（えきっず、グーパス）

●学校側では、登下校時の事故には責任がないので把握する必要はない

●連絡なく登校してない場合、〇時をもって、家庭に連絡するので問題ない

●学校を出たのに家に帰っていなくても学校は関与する必要はない

●一斉下校など学校を出る時間はほぼ決まっているから何時に下校したかは必要がない

災害時

【登下校確認メール】

●登校途中に災害が発生した場合、学校に着いていなければ、メールが届いていないため、通学途中であることが把握できる。
即移動するなど行動を起こしながら児童生徒からのCoCoねっとでの連絡をチェックできる。

●下校時前後に災害が発生した場合、発災前に学校をでていれば、メールが届いていて学校を出てしまったのかがわかる。
何時に出たかがわかるので、およその移動場所を想定でき、迎えに行くなど行動が取れる。

【CoCoねっと】

●学校からの連絡をCoCoねっとを通じてチェックでき、学校にいればひと安心できる。

●家族間の連絡がCoCoねっとを通じて取り合えるととても安心できる。

●防災訓練などで、テスト利用をすることで、地震発生の心構えとシミュレーションができる。

CoCoねっとを採用しない主な理由

●登下校途中に災害が発生した場合は、生徒各自が安全な行動をとるよう指導している。学校として、個々の生徒の状況を把握できたとしても対応ができない。

●小学低学年では、カードをうまく大人に説明できないのではないか？親切な大人ばかりではないのでそれに頼っていいものかどうか。（代案はないが）

●学校側では、連絡メールで連絡を取るようにしており十分と考えている。
メールが繋がらない場合はしかたない。

●登下校途中の災害に備えて、個々の保護者の判断でGPS機能端末などを持たせており、学校として、そこまで関与することはいかがなものか。

●大地震になったら、インターネットもどうなるかわからないし、避難所から連絡が取れるとは限らない。

●避難所や他の私学に避難していれば、時間はかかっても、安否連絡は取れると思うので、災害発生時にそこまでする必要があるかどうか。