

納入事例

学校・教育施設

ひたちなか市立 那珂湊第二小学校 様

**学校内の連絡が大幅に効率化、
校内LANによる連絡・緊急通報システムを構築。**



校舎の老朽化のために改築された、ひたちなか市立 那珂湊第二小学校の新校舎・体育館に、TOAの「非常用放送設備」をはじめ、「校内放送設備」、「体育館放送設備」、「音楽室AV設備」、「校内連絡設備」をご採用いただいています。

職員室や教室、体育館などを相互に結ぶ校内連絡設備については、一般的なインターホンとは異なり、各所と相互通話ができ、緊急通報の機能を持たせた「パケットインターカムシステム」が導入されました。学校内のスムーズな連絡だけでなく、全校放送、緊急通報などのさまざまな用途にご活用いただけるシステムです。

納入先	ひたちなか市立 那珂湊第二小学校 様
納入品	パケットインターカムシステム、非常用放送設備、デスク型放送設備、AV・音響設備
納入時期	2009年12月
納入背景	校舎・体育館の老朽化にともない新校舎への改築が計画されました。校内連絡設備として、一般的なインターホンでは不足する機能を網羅したパケットインターカムシステムを提案し、採用されました。

[導入システム]

今回の経緯

那珂湊第二小学校の校舎・体育館の老朽化にともなう改築計画で、設計事務所から非常用放送設備や体育館放送設備、校内連絡設備などについて相談を受けました。

とくに校内連絡設備については、隣接する幼稚園も含めて効率的な連絡設備が求められました。TOAでは、学校の先生や教育委員会のご担当者から聞かれることが多い学校内の連絡設備やコミュニケーションの改善要望を実現できるようなシステムを考慮して、また校内LANが整備されることも踏まえ、校内LAN活用によるパケットインターカムシステムをご提案し、採用に至りました。

< TOA がパケットインターカムシステムをご提案した理由 >

校内連絡設備に関して学校関係者からよく寄せられる要望

職員室とだけでなく他教室とも連絡がとれると便利。わざわざ出向くのは非効率。教室が先生不在になるのも安全管理の点から避けたい。

緊急事態発生時に、どこで発生したかを全校に一刻も早く確実に報せて迅速な初動対応を行ないたい。

せっかく整備した校内LANを、パソコンだけでなくもっと他にも有効活用したい。



TOA「パケットインターカムシステム」なら、



どの端末とも通話できます！

端末に接続された非常用ボタンを押すだけで放送設備と連動して場所名を含んだ緊急メッセージを一斉放送できます！

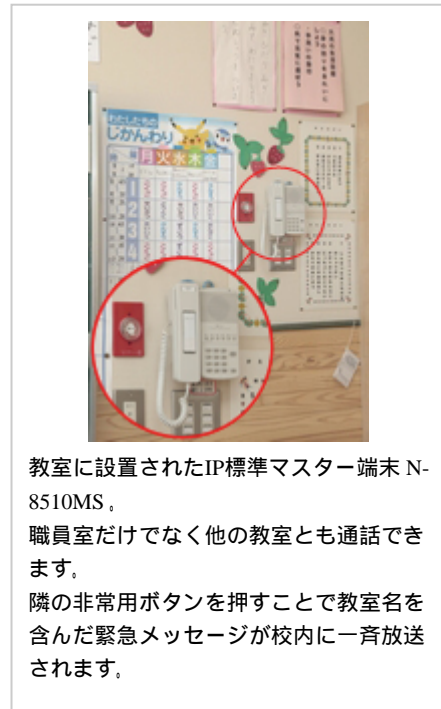
端末同士をLAN経由で接続して連絡設備を構築できるので、通話配線工事コストを削減でき、LAN活用にもつながります！

校内連絡設備「パケットインターカムシステム」

端末は、職員室や普通教室、理科室や図工室などの特別教室、地域開放している体育館や学童クラブなどの各所へ整備された校内LANに接続して設置されています。

各端末には呼び出し番号が設定されていて、その番号をダイヤルすることで相手端末を呼び出し、どの端末同士でも通話することができます。また、受話器を上げるだけで簡単に職員室を呼び出すことができます。インターフェースを介して校内放送設備と連動し、端末の受話器を放送用のマイク代わりにして校内放送を行なうことも可能です。

端末には非常用ボタンが接続されており、それを押すと「1年1組 緊急事態発生！」などの場所名が入った緊急メッセージが端末のスピーカーから拡声されると共に、校内放送設備と連動して校内へ一斉放送されます。“どこで発生したか”を速やかに伝えることができるため、迅速な初動対応につながられます。隣接している幼稚園には校内LANが整備されていなかったため、無線LANで接続して端末を設置し、那珂湊第二小学校と連絡ができるようにしています。



教室に設置されたIP標準マスター端末 N-8510MS。
職員室だけでなく他の教室とも通話できます。隣の非常用ボタンを押すことで教室名を含んだ緊急メッセージが校内に一斉放送されます。



職員室に設置されたIP多機能マスター端末 [N-8500MS](#)。
液晶画面搭載で、通話先が表示されます。各教室端末の番号表が掛けられています。



体育館に設置されたIP標準マスター端末 [N-8510MS](#)。
バスケットボールなどが当たっても大丈夫なように、堅牢なケースの中に設置されています。



玄関に設置されたIPドア端末 [N-8540DS](#)。
ボタンを押すと職員室と通話できます。来校者からの連絡に活用されています。

その他の設備

職員室にある非常用放送設備は、火災発生時に火災放送や避難誘導を行ないます。

校内放送設備は、チャイムなどの定時放送や給食時、下校時などの放送を行ないます。

パケットインターカムシステムのマルチインターフェイスユニットが接続されていて、非常用ボタンが押されたときやマスター端末から放送起動を行なったときには、校内連絡設備と連動して校内へ放送することができます。

体育館放送設備は、800MHz帯ワイヤレスマイクシステム [WT-1822](#)、デジタルミキサー [D-901](#)、デジタルパワーアンプ [DA-550F](#) などで構成されており、体育館での授業や行事、地域住民に開放する際の放送に使われます。スピーカーは、堅牢性が高く、残響の多い体育館でも明瞭性のある放送が可能なラインアレイスピーカー [SR-T5](#) を採用いただいています。

音楽室AV設備はCD・DVDプレーヤーがAVミキサー [AV-842](#) を経由してモニタースピーカー [ME-160](#) やプロジェクターと接続され、音楽の授業や視聴覚教育に活用されています。



放送室に設置された校内放送設備のデスク型放送設備。パケットインターカムシステムのマルチインターフェイスユニット N-8000MI が接続されており、教室の非常用ボタンが押されると連動して緊急メッセージが放送されます。



職員室に設置された非常用放送設備。



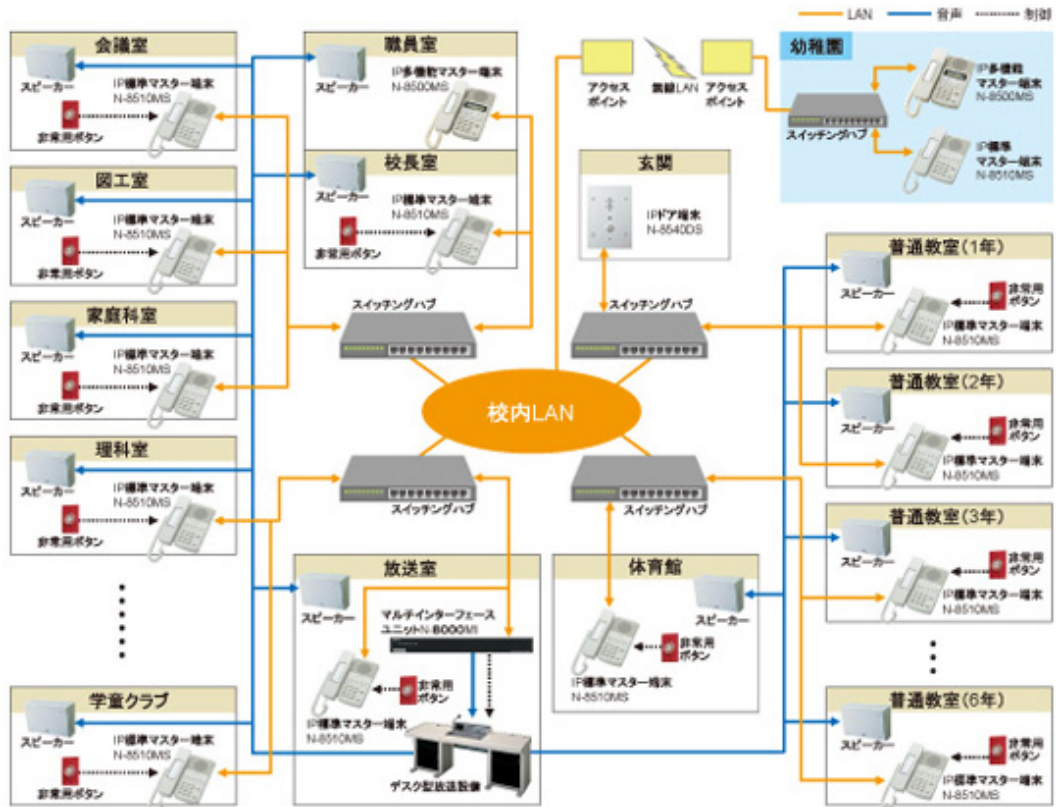
体育館放送室に設置された体育館放送設備。地域開放にも活用されています。



体育館に設置された防球仕様のラインアレイスピーカー [SR-T5](#)。反響・残響を抑え、明瞭性に優れています。竣工記念式典でのお披露目の際にも、非常に高い評価をいただいています。

[システム図]

システム図



導入商品



パケットインターカムシステム
IP多機能マスター端末
[N-8500MS](#)



パケットインターカムシステム
IP標準マスター端末
[N-8510MS](#)



パケットインターカムシステム
IPドア端末
[N-8540DS](#)



パケットインターカムシステム
マルチインターフェースユニット
[N-8000MI](#)

[インタビュー記事]

「学校内の連絡効率が格段に改善しています。」

(ひたちなか市立 那珂湊第二小学校 校長 石川 富子 先生)

「学校の安全管理、地域開放にも貢献。」

(ひたちなか市立 那珂湊第二小学校 教頭 豊田 裕司 先生)

—実際にパケットインターカムシステムを使ってみて、いかがでしたか？

石川校長 教職員からは、「連絡のためにわざわざ職員室に行く手間がなくなったので、助かっている」という声を聞きます。実際に会議の教室変更や時間変更などの連絡も容易にできます。とくに建物が別になっている幼稚園との連絡は電話するか歩いて行くしかなかったのですが、現在では無線LANでパケットインターカムの端末をつないでダイレクトに連絡できるので、非常に便利です。

豊田教頭 本校には、地域開放の一環として学童クラブがあります。終了時には「終わりました」という連絡をインターカムで行なってもらっています。いちいち職員室に足を運ばずに連絡できるため、便利に使っていただいています。

—今後どのようなことに活用されたいとお考えですか？

石川校長 まだプールにはインターカムの端末が設置できていません。その他、給食センターなどの業者との連絡や門扉部分にも導入ができれば、さらに安心です。学校内の連絡やコミュニケーションの効率化以外にも、安全・安心な学校生活のために活用の幅を広げていきたいですね。

豊田教頭 非常用ボタンを押された場所が特定できるということも大変助かります。安全管理マニュアルにパケットインターカムの活用も盛り込みながら、学校内のスムーズな連絡はもとより、安全管理などにももしっかり活用していけるようにしていきたいと考えています。

—放送設備はいかがですか？

石川校長 本校の新しい体育館は、ステージが2つあります。1つは体育館の前方にあるステージ、もうひとつは体育館と隣接している音楽室の扉を開けると、音楽室自体がステージになるという珍しい構造になっています。

5月30日に行われた竣工記念式典では、この2つのステージと体育館放送設備を使って琵琶と尺八の記念演奏会を行ないました。演奏者や出席者から、「設計が面白い!」、「音響がすばらしい!」という高い評価をいただきました。新校舎のお披露目に大変役立ちました。

これからも地域開放などを通じて、地域住民の方々にも活用していただきたいと考えています。

ひたちなか市立 那珂湊第二小学校の概要



ひたちなか市立 那珂湊第二小学校は、水戸市、つくば市、日立市に次ぐ茨城県内4位の人口である、ひたちなか市にある公立の小学校。那珂湊第二小学校のある富士ノ上は太平洋に面しており、水産業が盛んで、近くには那珂湊お魚市場がある。那珂湊第二小学校のプール以外の校舎、体育館の改築は2009年12月に完成、2010年1月（3学期）から使用している。新校舎はバリアフリー仕様で、普通教室は扉のないオープンスペースの教室をあわせると最大9室確保できるようになっている。体育館、音楽室、家庭科室、学童クラブは地域開放している施設で、今後の利用促進が期待されている。

DATA

全校児童：217名 教職員数：16名